

## **MARKT MITTERFELS**

Regierungsbezirk Niederbayern  
Landkreis Straubing-Bogen

### **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN**

#### **Sondergebiet Photovoltaik „Englberg“**

### **Begründung / Umweltbericht**

Entwurf vom 04.11.2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Aufstellung und Planung</b>	<b>4</b>
<b>2. Planungsanlass</b>	<b>4</b>
<b>3. Flächennutzungsplan</b>	<b>5</b>
<b>4. Landschaftsplan</b>	<b>6</b>
<b>5. Allgemeine Angaben zum Plangebiet</b>	<b>6</b>
5.1 Geltungsbereich	6
5.2 Lage im Gemeindegebiet	6
5.3 Beschaffenheit	7
5.4 Flächenverteilung	10
<b>6. Städtebauliche Planung</b>	<b>10</b>
6.1 Art der Nutzung	10
6.2 Maß der baulichen Nutzung	11
6.3 Bauweise	12
6.4 Einfriedungen	12
<b>7. Erschließung, Ver- und Entsorgung</b>	<b>12</b>
7.1 Verkehrserschließung	12
7.2 Abwasserentsorgung	12
7.3 Niederschlagswasserbeseitigung	12
7.4 Wasserversorgung	13
7.5 Installierte elektrische Leistung	13
7.6 Telekommunikation	13
<b>8. Immissionsschutz</b>	<b>13</b>
8.1 Elektromagnetische Felder	13
8.2 Lichtimmissionen	13
8.3 Beleuchtung	14
<b>9. Grünordnung</b>	<b>14</b>
9.1 Grünordnerisches Konzept	14
9.2 Pflanzgebote für Bäume und Sträucher zur Eingrünung	15
9.3 Pflanzgebote für Bäume und Sträucher zur Strukturanreicherung	15
9.4 Flächenbegrünungen	15
9.5 Anlage von Kleinbiotopen	16
9.6 Zeitpunkt Ansaat und Pflege	16
9.7 Freiflächengestaltungsplan	17
<b>10. Denkmalschutz</b>	<b>17</b>
<b>11. Nutzungsdauer / Rückbauverpflichtung</b>	<b>17</b>
<b>12. Artenschutz</b>	<b>17</b>
<b>13. Hinweise</b>	<b>19</b>
13.1 Grenzabstände Bepflanzungen	19
13.2 Landwirtschaftliche Nutzung	19
13.3 Belange der Wasserwirtschaft	20
13.4 Brandschutz	20
<b>14. Umweltbericht</b>	<b>21</b>

---

14.1	Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung.....	21
14.2	Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	21
14.3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	24
14.4	Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung der Planung.....	31
14.5	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	31
14.6	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung .....	32
14.7	Planungsalternativen.....	34
14.8	Methodik / Grundlagen.....	35
14.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	35
14.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	36
<b>15.</b>	<b>Unterlagenverzeichnis.....</b>	<b>37</b>

## **Begründung**

### **1. Aufstellung und Planung**

Der Markt Mitterfels hat in der Sitzung vom 05.06.2020 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet Photovoltaik „Englberg“ aufzustellen und das Verfahren gemäß BauGB durchzuführen.

Das Deckblatt Nr. 30 zum Flächennutzungsplan der Markt Mitterfels wird im Parallelverfahren aufgestellt.

Das Deckblatt Nr. 24 zum Landschaftsplan der Markt Mitterfels wird im Parallelverfahren aufgestellt.

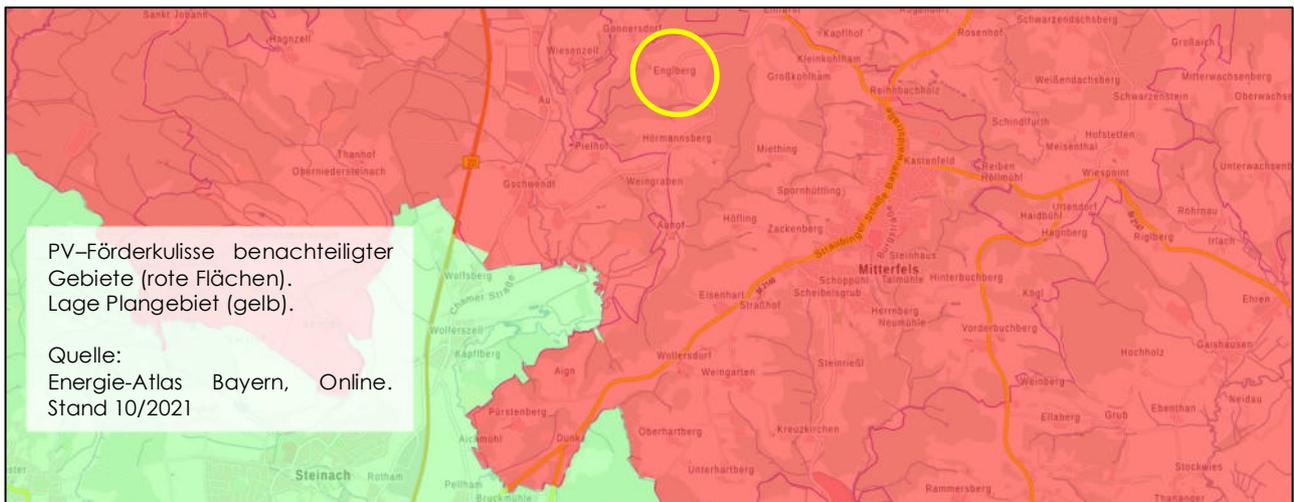
### **2. Planungsanlass**

Der Markt Mitterfels will basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge einen aktiven und wesentlichen Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung leisten. Durch die aktuelle Verschärfung der nationalen Klimaziele und den daraus absehbar resultierenden hohen Bedarf an regenerativ erzeugtem Strom kommt den Freiland-Photovoltaikanlagen eine entscheidende Bedeutung beim klimaneutralen Umbau der künftigen Energieversorgung zu.

Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2021 ist die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf eine gesetzlich zulässige Flächenkulisse beschränkt. Wird die Förderung einer Photovoltaikfreiflächenanlage nach EEG 2021 angestrebt, ist deren Errichtung nur auf bereits versiegelten Flächen, Konversionsflächen, Flächen innerhalb eines 200m-Korridors entlang von Autobahnen und Schienenwegen, für Freiflächenanlagen freigegebene Flächen im Eigentum des Bundes bzw. der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und Flächen im Bereich von „Alt-Bebauungsplänen“ (Aufstellung vor dem 01.09.2003 bzw. vor dem 01.01.2010, soweit für die Standortfläche bereits zu diesem Stichtag ein Gewerbe- oder Industriegebiet ausgewiesen war, zulässig.

Durch die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 07.03.2017 hat die Bayerische Staatsregierung aufgrund der Länderöffnungsklausel in § 37 c Abs. 2 EEG 2017 (unverändert EEG 2021) die Flächenkulisse für förderfähige Photovoltaikfreiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe h und i EEG 2017 (unverändert EEG 2021) erweitert. Somit stehen auch Acker- und Grünlandflächen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten für die Nutzung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zur Verfügung.

Das vorliegende Plangebiet befindet sich in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet im Sinne des EEG 2021.

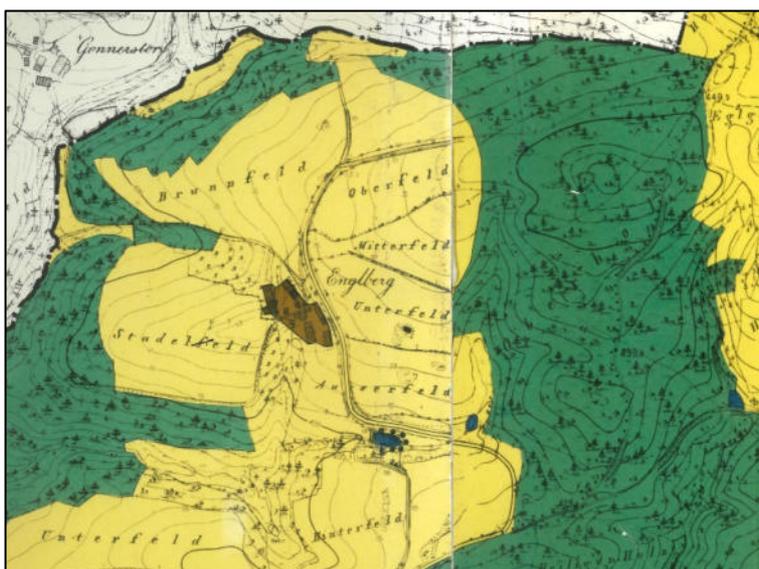


Die Förderung regenerativer Energieerzeugung soll verstärkt gefördert werden, weshalb der Markt Mitterfels das Vorhaben eines privaten Investors unterstützt, auf einem landwirtschaftlich benachteiligten Standort (s. obige Grafik) im Bereich des Ortsteiles Englberg eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu entwickeln. Hierfür sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Der Markt Mitterfels bestimmt die Zulässigkeit des Vorhabens durch die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB. Das Vorhaben wird auf der Grundlage eines mit dem Markt Mitterfels abgestimmten Vorhaben- und Erschließungsplans durchgeführt. Die näheren Regelungen werden in einem Durchführungsvertrag getroffen.

### 3. Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Marktes Mitterfels wird das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche im Außenbereich dargestellt. Im Süden, Osten und Westen schließen Waldflächen an. Im Norden schließen sich ebenfalls landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Süden, außerhalb des Plangebietes sind zwei Wasserflächen dargestellt.

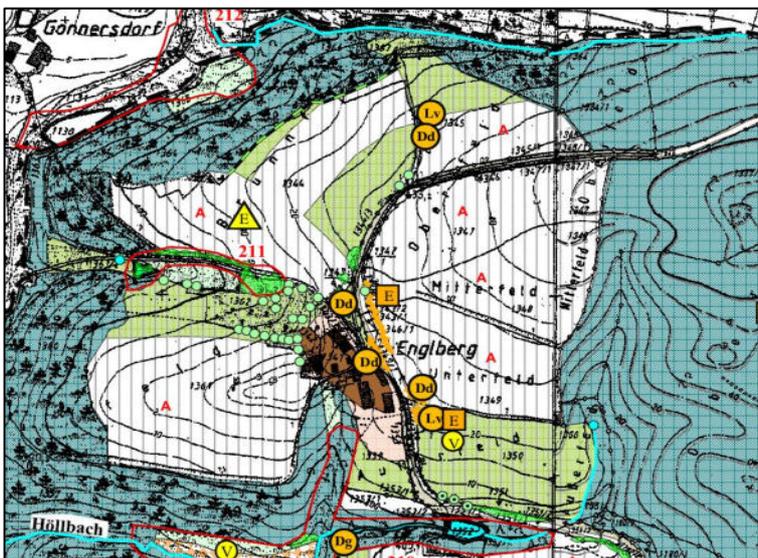


Auszug aus dem Flächennutzungsplan Markt Mitterfels.

Quelle:  
Markt Mitterfels

## 4. Landschaftsplan

Im rechtskräftigen Landschaftsplan des Marktes Mitterfels wird der nördliche Teil des Plangebietes als Ackerfläche dargestellt. Im nördlichen Bereich sind am Feldweg Vorkommen der Heide-Nelke und Pechnelke eingetragen. Hier ist die Anlage eines extensiven Grünlandstreifen entlang magerer Flächen, als Pufferstreifen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in Magerstandorte vorgesehen, mit dem Entwicklungsziel, das Artenspektrum zu erhalten. Im Umgriff des Plangebietes grenzen im Osten, Westen und Süden Wälder mit hohem Fichtenanteil, bzw. reine Fichtenforste an. Im Norden schließen weitere Ackerflächen an. Im östlich angrenzenden Wald ist die Quelle des Höllbaches verortet. Dieser ist als Fließgewässer, naturnaher Bachlauf mit Ufervegetation, hohem Erlebniswert und mit Landschaftsbild prägenden Gehölzen dargestellt. Der Bach verläuft hangabwärts in südliche Richtung. Als Ziel ist die Beschattung des Gewässers als natürlicher „Pufferstreifen“ gegen Stoffeinträge sowie die Sicherung der Uferböschung gegen Erosion angegeben. Für das nordwestliche Plangebiet ist die Durchführung von Maßnahmen gegen Bodenerosion in Steillagen angezeigt.



Auszug aus dem Landschaftsplan Markt Mitterfels.

Quelle:  
Markt Mitterfels

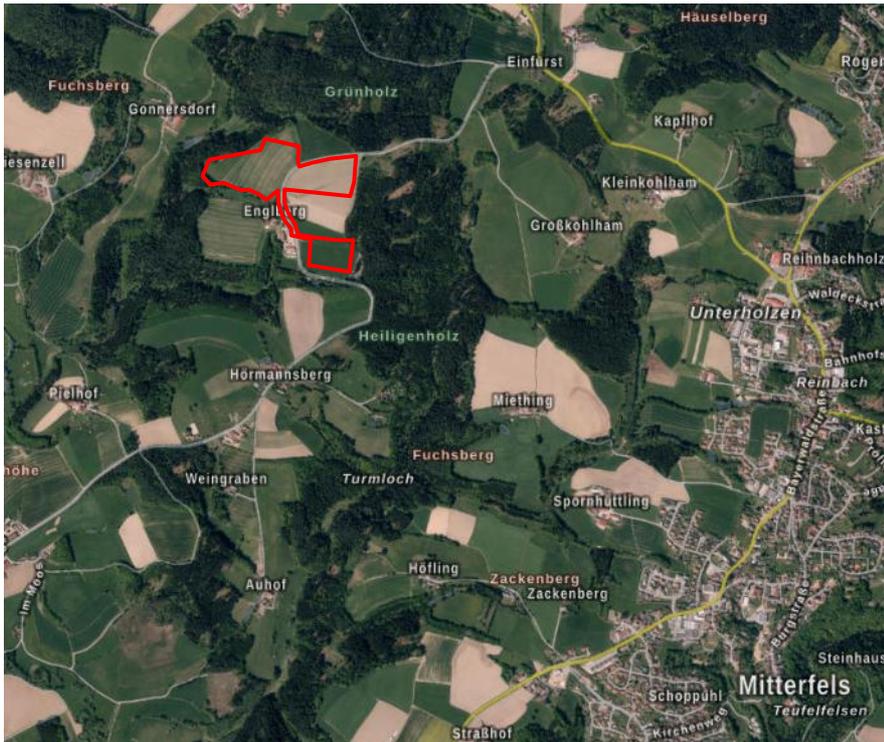
## 5. Allgemeine Angaben zum Plangebiet

### 5.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans umfasst eine Gesamtfläche von ca. 102.910 m<sup>2</sup> (ca. 10,29 ha) und wird gebildet aus den Flurnummern 1343/1 (Tfl.), 1343/4, 1344 (Tfl.), 1344/3, 1344/4, 1346 (Tfl.), 1347, 1347/1 (Tfl.), 1348 (Tfl.), 1348/1, 1349/1, 1350 (Tfl.), 1350/1 (Tfl.), 1351 (Tfl.) und 1364 (Tfl.) der Gemarkung Mitterfels.

### 5.2 Lage im Gemeindegebiet

Das Plangebiet liegt im Nordosten, Südosten und Nordwesten der Ortschaft Englberg im nordwestlichen Gemeindegebiet Markt Mitterfels, unmittelbar an der Gemeindestraße von Hörmannsberg nach Einfürst zur Staatsstraße St 2147.



Luftbild mit Umgrenzung  
des Plangebietes (rot).

Quelle:  
BayernAtlas-Online.  
Stand 10/2021

### 5.3 Beschaffenheit

Die Vorhabenflächen im Plangebiet werden landwirtschaftlich als Acker und mehrschüriges Intensivgrünland genutzt. Südwestlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich landwirtschaftliche Wohn- und Nutzgebäude sowie die Gemeindestraße, die von Norden nach Süden verläuft. Entlang der Gemeindestraße führen einige Feldwege in die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

Das Gelände der Flurnummer 1347 und 1348 fällt mäßig steil in südwestliche Richtung ab und hat im Nordosten seinen Hochpunkt auf ca. 445,50 m ü. NHN (Fl.Nr. 1347). Der Tiefpunkt wird im Süd-West-Eck des Flurstücks Fl.Nr. 1348 an der Grenze zum Feldweg mit einer Höhenlage von ca. 428,50 m ü. NHN erreicht. Auf der Fl.Nr. 1350 hat das Gelände seinen Hochpunkt im Norden auf ca. 423,00 m ü. NHN und fällt von dort nach Süden, bis auf ca. 407,50 m ü. NHN der Fl.Nr. 1351 ab. Auf der Fl.Nr. 1344 befindet sich der Hochpunkt auf ca. 429,88 m ü. NHN im Nord-Osten. Der Tiefpunkt liegt im Süd-West-Eck des Grundstücks auf ca. 396,00 m ü. NHN.

Naturnahe Strukturen im näheren Umfeld, südlich des westlichen Plangebietes beschränken sich auf Hecken und Feldgehölze. Im Süden an das südöstliche Plangebiet angrenzend, befindet sich das Biotop „Bachquellbereich südlich Englberg“, mit den Biotoptypen naturnahe Feldgehölze und Auwälder. Beschreibung: „Bachquellbereich mit Tendenz zur Auflassung der Wiesentäler. Fischweiher unmittelbar an der Quelle, am Eintritt des Quellwassers Schwingrasenbildung mit zahlreichen Pflanzenarten, anschließende, aufgelassene Wiesen gehen in Hochstaudenfluren über, An den Talrändern befinden sich feldgehölzartige Laubholzbestände und Reste der ursprünglichen Buchenwaldbestockung. Am Bach selbst befinden sich Erlenauwaldreste“.

Im Süden des nordwestlichen Baufeldes grenzt ein amtlich kartierter Biotop (7041-0211-001 Feldgehölz und Hecke) an. In die Biotopfläche wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.



Fl.Nr. 1344, Blick vom  
Hochpunkt Richtung Süd-West

Quelle:  
mks AI 10/2020



Fl.Nr. 1344, Blick Richtung Osten

Quelle:  
mks AI 10/2020



Fl.Nr. 1347/1348 Blick von  
Gemeindestraße Richtung  
Nord-Osten

Quelle:  
mks AI 10/2020

Fl.Nr. 1347 / 1348 Blick vom  
Hochpunkt Richtung Süd-West



Fl.Nr. 1350 Blick von Nord-Ost-  
Ecke auf das Plangebiet

Quelle:  
mks AI 10/2020



Fl.Nr. 1350 Blick auf Ostseite

Quelle:  
mks AI 10/2020



Fl.Nr. 1350 Blick von Südost nach Südwest

Quelle:  
mks AI 10/2020

## 5.4 Flächenverteilung

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans beträgt ca. 102.910 m<sup>2</sup>. Davon entfallen auf:

Baufeld Nordwest Sondergebiet Photovoltaik	ca. 31.418 m <sup>2</sup>
Baufeld Nordwest Grünflächen privat	ca. 6.232 m <sup>2</sup>
Baufeld Nordost Sondergebiet Photovoltaik	ca. 29.069 m <sup>2</sup>
Baufeld Nordost Grünflächen privat	ca. 6.158 m <sup>2</sup>
Baufeld Südost Sondergebiet Photovoltaik	ca. 13.592 m <sup>2</sup>
Baufeld Südost Grünflächen privat	ca. 3.180 m <sup>2</sup>
Landwirtschaftliche Fläche (Fl.Nr. 1350 Tfl.)	ca. 256 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 4.238 m <sup>2</sup>
Gehölzflächen	ca. 32 m <sup>2</sup>
Kompensationsfläche1 (West)	ca. 5.950 m <sup>2</sup>
Kompensationsfläche2 (Ost)	ca. 2.785 m <sup>2</sup>
<b>Summe Gesamtfläche</b>	<b>102.910 m<sup>2</sup></b>

## 6. Städtebauliche Planung

### 6.1 Art der Nutzung

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Absatz 2 BauNVO festgesetzt. Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung elektrischer Energie aus solarer Strahlungsenergie für die Nutzung erneuerbarer Energien.

Zulässig sind:

- Anlagen und Nutzungen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie, namentlich Photovoltaik-Freiflächenanlagen, einschl. deren Unterkonstruktionen.
- Trafostationen
- Einfriedungen / Blendschutzeinrichtungen

## 6.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl:

Die maximal zulässige Grundfläche beträgt 40.000 m<sup>2</sup>. Für die Berechnung der Grundfläche, sind die durch die Tisch-Reihenanlagen überbauten Flächen (horizontale Projektionsfläche) der Photovoltaikanlage sowie die Grundflächen der Trafostationen heranzuziehen.

Es ist die Errichtung fest installierter Modultische mit drei Reihen Photovoltaik-Module geplant. Die geplante Lage und Anordnung sind im Bebauungsplan beispielhaft dargestellt, können sich jedoch in Abhängigkeit der technischen Spezifikationen des jeweiligen Herstellers noch geringfügig ändern.

Die Höhe baulicher Anlagen (Photovoltaik-Module mit Unterkonstruktion) sowie von Trafostationen wird auf maximal 3,50 m über dem Urgelände beschränkt. Die Höhe wird von der Oberkante des Urgeländes bis zur Oberkante der baulichen Anlagen gerechnet.

Die Höhe eines Modultisches beträgt einschließlich der Module bei einer Neigung von ca. 18° und unter Berücksichtigung der Geländeneigung an der höchsten Stelle ca. 3,10 m über dem Urgelände (Bei ebener Fläche ca. 2,85 m). Durch die Festsetzung einer maximalen Bauhöhe von 3,50 m bleibt ein gewisser Spielraum für den Ausgleich topografisch bedingter Höhenunterschiede sowie für den Fall, dass sich bei der technischen Ausführung der Anlage die Bauhöhen aufgrund herstellerbedingter Erfordernisse ändern.

Die Reihen werden Südost-Nordwest-Richtung erstellt, die Solarmodule sind überwiegend nach Süden ausgerichtet. Die Abstände der Modulreihen untereinander werden in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse festgelegt, derzeit kann von einem Abstand von Vorderkante zu Vorderkante der Tischreihen von ca. 8,93 m bis ca. 11,51 m ausgegangen werden. Für die Bodenverankerung der Modultische werden ausschließlich fundamentlose Verankerungen (Bodendübel) eingebaut. Zur Vermeidung von Eingriffen in den ungestörten Bodenhorizont unterhalb der Pflugsohle werden die Kabel für die Anbindung der Wechselrichter bzw. Unterverteilungen in einer Tiefe von maximal 40 cm (ca. Pflugsohlentiefe) verlegt. Bei der Bauausführung werden Fahrzeuge mit Terra-Bereifung bzw. Kettenlaufwerken verwendet, um den Druck auf die Bodenschichten gering zu halten und tiefer gehende Zerstörungen zu vermeiden, die in bislang ungestörte Bodenschichten reichen könnten.

Die erforderlichen Trafostationen zur Stromübertragung werden für die westliche Anlage auf der Flurnummer 1344 zwischen den Modultischreihen errichtet. Bei der nordöstlichen Anlage sind die Trafostationen auf der Flurnummer 1347 und 1348 zwischen den Modultischreihen vorgesehen. Bei der südöstlichen Anlage befindet sich die Trafostation auf der Flurnummer 1350.

Die Zufahrten für die Pflege und Unterhalt für die westliche Anlage erfolgen vom bestehenden Feldweg (Fl.Nr. 1344/2) aus über die Grünflächen in die Anlage. Die Anlage im Nordosten kann durch eine Zufahrt im Norden (Fl.Nr. 1347) und Westen (Fl.Nr. 1347 u. 1348) erschlossen werden. Die Anlage im Südosten kann über eine Zufahrt im Nordwesten (Fl.Nr. 1350) angedient werden. Bei den Zufahrten werden jeweils im Sicherheitszaun 5 m breite Tore eingebaut. Die Zufahrten müssen nicht befestigt werden.

### **6.3 Bauweise**

Die überbaubare Fläche wird durch eine Baugrenze gem. § 23 Absatz 2 BauNVO bestimmt. Außerhalb der Baugrenze ist die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nicht zulässig. Ausgenommen davon bleibt der erforderliche Sicherheitszaun sowie Blendschutzeinrichtungen. Der Sicherheitszaun wird entlang der Innenseite des Baufeldes so errichtet, dass die Gehölzpflanzungen außerhalb zu liegen kommen.

### **6.4 Einfriedungen**

Sicherheitszaun (Planliche Festsetzung 15.15):

Zulässig bis zu einer Höhe von max. 2,25 m über OK Urgelände mit Maschendrahtzaun. Es sind ausschließlich Erddübel zulässig. Abschnitte mit Blendschutzeinrichtungen (z.B. Blendschutznetze) sind bis zu einer Höhe von 2,25 m über OK Urgelände zulässig. Zur Erhaltung der Durchgängigkeit für Kleintiere und Niederwild darf die Unterkante des Zaunes bis maximal 15 cm über Geländeoberfläche geführt werden. Der Sicherheitszaun ist so zu errichten, dass die Strauchpflanzungen außerhalb zu liegen kommen (vgl. Prinzipschnitt M 1: 100).

Wildschutzaun:

Zum Schutz vor Wildverbiss sind die Gehölzpflanzungen auf den privaten Grünflächen mit einem Wildschutzaun einzufrieden, der bis zum Boden zu führen ist. Der Zaun ist mindestens 5 Jahre funktionsfähig zu erhalten und nach ausreichender Entwicklung der Pflanzungen zu entfernen. Notwendige Wildschutzzäune sind entlang der öffentlichen Feldwege mit einem Mindestabstand von 1,0 m zu den Grundstücksgrenzen zu errichten. Entlang landwirtschaftlicher Grundstücke ist ein Grenzabstand von mindestens 50 cm einzuhalten.

## **7. Erschließung, Ver- und Entsorgung**

### **7.1 Verkehrserschließung**

Verkehrsflächen sind zur Erschließung der Anlage nicht erforderlich. Die Erschließungen der Anlagen sind durch die unmittelbare Lage an der Gemeindeverbindungsstraße sichergestellt. Die Zugänglichkeit zu den Anlagen werden über 5 m breite Tore im Sicherheitszaun und über die bestehenden Feldwege und vorhandenen Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Grundstücken ermöglicht.

### **7.2 Abwasserentsorgung**

Eine Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich.

### **7.3 Niederschlagswasserbeseitigung**

Das Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes vor Ort auf den Wiesenflächen versickert. Einrichtungen zur Rückhaltung, Sammlung oder Ableitung von Niederschlagswasser sind nicht erforderlich.

## **7.4 Wasserversorgung**

Ein Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ist nicht erforderlich.

## **7.5 Installierte elektrische Leistung**

Die Anlage soll eine installierte elektrische Leistung in einer Größenordnung von ca. 7.998 kWp (8 MW) erzeugen, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.

## **7.6 Telekommunikation**

Eine Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom ist nicht erforderlich.

## **8. Immissionsschutz**

### **8.1 Elektromagnetische Felder**

Es ist darauf zu achten, dass der Standort für die erforderlichen Trafostationen und die Übergabestation so festgelegt wird, dass die in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebene Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden (Textliche Festsetzung 0.5.1).

Der vorgesehene Standort für die an der Wohnbebauung nächstgelegene Trafostation bei der südöstlichen Anlage auf der Flurnummer 1350 liegt fast mittig in der Anlage. Da elektromagnetische Felder nur im Nahbereich (wenige Meter um den Trafo) wirken, kann eine Überschreitung der in Anhang 2 der 26. BImSchV vorgegebenen Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte an den nächstgelegenen Immissionsorten (Neubau bei Wohnhaus Englberg 1 ca. 140 m nordwestlich des Trafos der südöstlichen Anlage) ausgeschlossen werden.

### **8.2 Lichtimmissionen**

#### **8.2.1 Wohnbebauung**

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen wird im Infoblatt: Lichtimmissionen – „Immissionsrechnung bei Fotovoltaik- und Windkraftanlagen“ des Bayerischen Ladesamtes für Umwelt vom Oktober 2010 von Blendwirkungen auf benachbarte Wohnbebauung ausgegangen. Relevante Immissionsorte sind dabei Wohngebäude im Westen und Osten einer Photovoltaik-Anlage sofern sie nicht weiter als 100 Meter vom nächstgelegenen Modul entfernt liegen.

Die Wohngebäude Englberg Haus -Nr. 1 und Haus Nr. 2 liegen südlich der Baufelder Nordwest und Nordost, so dass hier keine immissionsrelevante Lage gegeben ist. Beim Baufeld Südost liegen die Wohngebäude nördlich der Anlage, die Tischreihen können nur von hinten gesehen werden. Reflexionen in Richtung der Wohnbebauung sind nicht möglich.

Für das Vorhaben können nachteilige Auswirkungen durch Reflexionen aus den Solarmodulen auf Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

## 8.2.2 Straßenverkehr

Bezüglich potenzieller Blendwirkungen auf den Straßenverkehr werden im Infoblatt: Lichtimmissionen – „Immissionsrechnung bei Fotovoltaik- und Windkraftanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Oktober 2010 keine Aussagen getroffen.

Die Baufelder liegen westlich und östlich Gemeindeverbindungsstraße. Das Baufeld Nordwest auf Flurnummer 1344 liegt gegenüber der Fahrbahn der Gemeindestraße um bis zu ca. 2,5 m tiefer. Die Tischreihen sind aufgrund der Topografie nach Südwesten geneigt und damit von der Straße abgewandt. Reflexionen in Richtung Straße sind ausschließlich in den Abendstunden bei tiefstehender Sonne in Fahrtrichtung Norden möglich. Potenzielle Reflexionen treffen dabei seitlich auf den Verkehrsteilnehmer, eine frontale Blendung ist nicht möglich. Nachteilige Auswirkungen auf den Verkehr können hier nahezu ausgeschlossen werden.

Das Baufeld Nordost auf der Flurnummer 1347 um bis zu ca. 4 m höher als die Fahrbahn der Gemeindestraße. Reflexionen sind hier ausschließlich in den Morgenstunden bei tiefstehender Sonne in Fahrtrichtung Norden möglich. Aufgrund der Höhenunterschiede kann davon ausgegangen werden, dass die tiefer gelegen Straße nicht im Einflussbereich liegt. Zudem sind auch hier nur seitlich auftreffende Reflexionen möglich, eine frontale Blendung kann ausgeschlossen werden. Nachteilige Auswirkungen auf den Verkehr sind hier nicht zu erwarten.

Das Baufeld Südost auf der Flurnummer 1350 liegt 3,5 m höher als die im Süden verlaufende Gemeindestraße, die Standorteigenschaften sind analog zum Baufeld Nordost zu bewerten. Nachteilige Auswirkungen auf den Verkehr sind hier nicht zu erwarten.

Durch die geplanten Eingrünungen der Baufelder in Richtung Straße wird eine potenzielle Blendwirkung zusätzlich reduziert.

Sollten nach Errichtung der Photovoltaikanlage Verkehrsteilnehmer auf der Gemeindeverbindungsstraße durch die Elemente der PV-Anlage geblendet oder irritiert werden, sind geeignete Abhilfemaßnahmen (z.B. Blendschutznetze) in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger vorzunehmen (Textliche Festsetzung III 0.5.3)

## 8.3 Beleuchtung

Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig (Textliche Festsetzung 0.5.2).

Dadurch sollen Beeinträchtigungen durch Lichtquellen im Außenbereich vermieden werden, die sich negativ auf die Tierwelt auswirken können.

## 9. Grünordnung

### 9.1 Grünordnerisches Konzept

#### Landschaftliche Einbindung

Zur landschaftlichen Einbindung der Anlagen werden Heckenpflanzungen bei der

- Westlichen Anlage an der nördlichen und östlichen Außengrenze
- Nordöstlichen Anlage an der nördlichen, südlichen und westlichen Außengrenze
- Südöstlichen Anlage an der nördlichen und westlichen Außengrenze

vorgesehen.

Aufgrund der topografischen Verhältnisse und der angrenzend bestehenden Gehölz- und Waldflächen wird das Baufeld Nordost nach Osten und das Baufeld Südost nach Osten und Süden hin gut abgeschirmt. Randeingrünungen zur landschaftlichen Einbindung sind daher nur an den jeweils zur Landschaft offenen Seiten erforderlich:

- Baufeld Nordwest Richtung Norden und zur Ostseite zur Gemeindestraße.
- Baufeld Nordost nach Norden, Westen und Süden.
- Baufeld Südost nach Norden und Westen.

Ergänzend werden bei allen Baufeldern zusätzlich zu den Eingrünungsmaßnahmen diverse Kleinbiotopstrukturen vorgesehen, die vor allem der Erhöhung der Biotopvielfalt dienen und zusätzliche Lebensräume schaffen. Durch die Anlage von Steinriegeln, Totholzhaufen und abschnittswisen Strauchhecken werden gliedernde Strukturen angelegt, die einen abwechslungsreichen Übergang von den Wald- und Heckenbereichen zu den extensiven Flächen im Anlagenbereich schaffen und so zu einer höheren Biotopvielfalt beitragen.

Kleinbiotope sind an nachfolgenden Abschnitten festgesetzt (Planliche Festsetzungen I 13.4.1 und 13.4.2):

- Baufeld Nordwest entlang der Ostseite sowie im Süden
- Baufeld Nordost entlang der Westseite und Nordseite
- Baufeld Südost entlang der Südseite, Ostseite und Nordseite

## **9.2 Pflanzgebote für Bäume und Sträucher zur Eingrünung**

(Planliche Festsetzung 9.1.1 und textliche Festsetzung 0.2.1).

Innerhalb der privaten Grünflächen der Anlagenbereiche ist eine durchgehende zweireihige Hecke mit Arten der Liste 2 und einem Anteil von 15 % Bäumen 2. Wuchsklasse mit Arten der Liste 1 zu pflanzen. Die Bäume 2. Ordnung sind auf die gesamte Heckenlänge gleichmäßig zu verteilen. Pflanzabstand der Sträucher / Bäume untereinander 1,50 m. Der Reihenabstand beträgt 1,00 m.

Die Pflanzenlisten sind in der textlichen Festsetzung 0.2.3. aufgeführt.

## **9.3 Pflanzgebote für Bäume und Sträucher zur Strukturaneicherung**

(Planliche Festsetzung 9.1.2 und textliche Festsetzung 0.2.2).

Pro Planzeichen nach planlicher Festsetzung I 9.1.2 ist innerhalb der privaten Grünflächen (Nordostseite) eine 3-reihige Strauchhecke mit 10 m Länge aus Arten der Liste 2 zu pflanzen. Pflanzabstand der Sträucher untereinander 1,50 m. Der Reihenabstand beträgt 1,0 m.

Die Pflanzenlisten und Mindestqualitäten sind in der textlichen Festsetzung 0.2.3 aufgeführt.

## **9.4 Flächenbegrünungen**

(Textliche Festsetzungen 0.2.4 und 0.2.5).

Nicht durch Pflanzgebote gem. Punkt 0.2.1 beanspruchte Flächen sind mit Saatgut aus autochthoner Herkunft (Ursprungsgebiet 19 - Bayerischer und Oberpfälzer Wald) zu begrünen und als extensive Wiesenfläche zu entwickeln und zu erhalten.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind die Flächen zwischen und unter den Photovoltaikmodulen mit Saatgut aus autochthoner Herkunft (Ursprungsgebiet 19 - Bayerischer und Oberpfälzer Wald) zu begrünen und als extensive Wiesenfläche zu entwickeln und zu erhalten.

## **9.5 Anlage von Kleinbiotopen**

### Totholzhaufen

Pro Planzeichen nach planlicher Festsetzung I 13.4.1 ist ein Totholzhaufen anzulegen. Länge 4 m, Breite durchschnittlich 2 m. Es ist Material aus heimischen Laubbäumen zu verwenden, z. B. Baumstämme, Wurzelstöcke mit 1-2 m Durchmesser, Grobäste und Reisig.

### Hohlraumreiche Steinriegel

Pro Planzeichen nach planlicher Festsetzung I 13.4.2 ist ein hohlraumreicher Steinriegel anzulegen (potenzieller Reptilienbiotop). Länge 4 m, Breite wechselnd zwischen 1 m bis 2 m. Es sind über dem Urgelände abwechselnde Höhen von 0,70 m bis 1,20 m herzustellen.

### Ausführung:

Es sind ausschließlich regional vorkommende Gesteinsarten zu verwenden. Anteil ca. 80% grobe Steine (150-400 mm), ca. 20% Schrotten (50-150 mm) sowie Frostschutz (0-45 mm) und Sand (0-4 mm). Oberboden abtragen und im Sohlbereich eine Lage Frostschutz als Drainschicht ca. 15-20 cm dick einbauen und die Zwischenräume mit Sand 0/4 teilweise befüllen. Darüber weitere Lagen aus groben Steinen einbauen und dazwischen teilweise Schrotten einbringen. Punktuell Äste und Totholz an der Oberfläche mit einbauen. Südseitig den Oberboden in wechselnden Breiten von 1 m bis 1,5 m abtragen und mit Sand 0/4 auffüllen (Sandlinsen).

## **9.6 Zeitpunkt Ansaat und Pflege**

### Anlage der Kleinbiotope, Bepflanzungen und Ansaaten:

Die Herstellung der Kleinbiotope sowie die Bepflanzungen und Ansaaten sind in der auf die Fertigstellung der Anlage folgenden Vegetationsperiode durchzuführen. Maßgeblich für die Fertigstellung ist das Datum der Inbetriebnahme der Anlage.

### Pflege der Gehölze:

Sämtliche Gehölze sind dauerhaft in freiwachsender Form zu erhalten. Einkürzungen der Krone, insbesondere des Leittriebes sind unzulässig. Abgestorbene Gehölze sind artgleich zu ersetzen. Die Gehölzpflanzungen auf den privaten Grünflächen dürfen frühestens nach 15 Jahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Straubing-Bogen gepflegt werden. Zulässig ist eine abschnittsweise Pflege, die maximal 25-30 % der Heckenlänge auf einmal umfassen darf.

### Pflege der Wiesenflächen:

Die Wiesenflächen sind in den ersten 5 Jahren ca. 3-4 mal jährlich zu mähen, danach ist eine zweimalige Mahd pro Jahr auszuführen. Schnittzeiträume:

1. Schnitt 01.06. - 15.06.
2. Schnitt 01.09. - 30.09. (optimaler Schnitt 01.09.-15.09).

Mulchen ist nicht zulässig. Zulässig ist eine Beweidung der Wiesenflächen, die den extensiven Charakter erhält. Eine Dauerbeweidung (Standweide) ist nicht zulässig.

### Dünge- oder Spritzmittel:

Innerhalb der überbaubaren Flächen des Sondergebietes sowie innerhalb der privaten Grünflächen ist der Einsatz von Düngemitteln und Spritzmitteln unzulässig.

## **9.7 Freiflächengestaltungsplan**

Vor Beginn der Erschließungsarbeiten ist der Unteren Naturschutzbehörde am zuständigen Landratsamt ein Freiflächengestaltungsplan (Maßstab 1:250 bis 1:500) vorzulegen. Darzustellen sind:

- Lageplan der Anlage mit Darstellung der Bepflanzung (Arten, Stückzahlen) sowie von Ansaaten (Saatgut)
- Lage der Kleinbiotopie
- Einfriedung mit Sicherheitszaun (Schnitt und Ansicht)
- Photovoltaik-Module einschl. Unterkonstruktion (Prinzipschnitt mit Höhenangaben)

## **10. Denkmalschutz**

Baudenkmäler sind nicht vorhanden.

Im Geltungsbereich sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Auf die Meldepflicht beim Auffinden von Bodendenkmälern und Funden gemäß Artikel 8 Absatz 1-2 BayDSchG wird hingewiesen.

## **11. Nutzungsdauer / Rückbauverpflichtung**

(Textliche Festsetzung 0.4.1).

Die festgesetzte Art der baulichen und sonstigen Nutzung ist ausschließlich für die Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ zulässig. Fällt diese Nutzung weg, so sind sämtliche baulichen und technischen Anlagen, Trafogebäude und Einfriedungen rückstandsfrei zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

Als Folgenutzung ist der Ist-Zustand „landwirtschaftliche Nutzfläche“ wiederherzustellen (§ 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB).

Die Beseitigung von Gehölzen oder Ausgleichsflächen nach Wegfall der Nutzung unterliegt den zum Zeitpunkt des Wegfalls geltenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen.

## **12. Artenschutz**

Zur Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) wurde vom Vorhabenträger eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) beauftragt.

Die saP des Büros Flora + Fauna Partnerschaft, 93055 Regensburg vom 21.07.2021 liegt dem vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan als Anlage bei. Auf die Inhalte der saP sowie die Ausführungen unter Punkt 14.3.2 des Umweltberichtes wird verwiesen.

Es wurden 6 prüfungsrelevante Vogelarten im Plangebiet festgestellt. Verbotstatbestände können sich durch das Vorhaben ausschließlich auf das nachgewiesene Brutpaar der Feldlerche (*Alauda arvensis*) im Baufeld Nordwest ergeben. Daher sind für die Art Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen Feldlerche:  
(Textliche Festsetzung III 0.6.1)

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tierart zu vermeiden oder zu mindern:

Erfolgen die Bauarbeiten im Zeitraum von Anfang Februar bis Ende August, so sind im Hinblick auf europarechtlich geschützte Vogelarten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Absatz 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG geeignete Vergrümmungsmaßnahmen (z.B. flächiges Anbringen von Flatterbändern) im Baubereich durchzuführen. Die Maßnahmen müssen vor dem 01.03. funktionstüchtig sein und erhalten bleiben. Sie sollen die Ansiedlung zu Brutzwecken für die Dauer der Bauarbeiten unterbinden.

CEF-Maßnahmen Feldlerche:  
(Textliche Festsetzung III 06.2)

Aus den nachstehenden Maßnahmenvarianten sind im Gemeindegebiet Mitterfels entsprechende CEF-Maßnahmen umzusetzen. Maßnahmenflächen in angrenzenden Nachbargemeinden sind nur mit Zustimmung der Naturschutzbehörde zulässig. Es sind Verträge zwischen Vorhabenträger und Landwirten über Maßnahmen aus den nachstehenden Varianten zu schließen und diese entsprechend durchzuführen. Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt durch institutionelle Sicherung (inkl. Dokumentation) über den Landschaftspflegeverband Straubing-Bogen (Schuldrechtliche Vereinbarung).

Es kann aus nachfolgenden Maßnahmenpaketen ausgewählt werden:

**Maßnahmenvariante 1: Acker- oder Blühstreifen mit Lerchenfenstern:**

Ackerbrache- oder Blühstreifen (pro Brutpaar).

- Gesamtfläche mind. 2.000 m<sup>2</sup> (Breite mind. 10 m).  
mindestens zwei Jahre auf derselben Fläche, dann Flächenwechsel möglich.

Brachestreifen:

- Anlage durch fehlende Einsaat: der aufkommende Pflanzenbewuchs ist im Zeitraum vom 01.08. bis 31.10. mittels Grubber, Egge oder Bodenfräse zu entfernen, ansonsten keine Bewirtschaftung.
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel, keine Nutzung/Mahd im Zeitraum vom 15.03 bis zum 31.07.

oder alternativ Blühstreifen:

- Ansaat mit für den Naturraum typischen Blühmischungen (autochthones Saatgut). Ausbringen von höchstens 50-70 % der regulären Saatgutmenge.  
kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel.

- Keine Nutzung/Mahd im Zeitraum vom 15.03. bis zum 31.07..
- jährlicher Pflegeschnitt im Zeitraum vom 01.08. bis 15.10. von mind. 50 % der Fläche (mit jährlich wechselndem Brache-Bereich), ggf. Bodenbearbeitung oder Neuansaat.

### **Maßnahmenvariante 2: Nur Acker- oder Blühstreifen (ohne Lerchenfenster):**

Ackerbrache- oder Blühstreifen (pro Brutpaar).

Gesamtfläche mind. 5.000 m<sup>2</sup> (Breite mind. 10 m).

- mindestens zwei Jahre auf derselben Fläche, dann Flächenwechsel möglich.
- Anlage und Pflege analog zu den Vorgaben aus Maßnahmenvariante 1.

### **Maßnahmenvariante 3: Getreideanbau mit erweitertem Saatreihenabstand**

Maßnahmen (pro Brutpaar). Fläche mind. 1,0 ha.

- Getreideansaat mit erweitertem Saatreihenabstand (mind. 30 cm).
- Anlage im Februar / März oder September / Oktober.
- kein Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln.
- keine mechanische Unkrautbekämpfung.
- Flächenwechsel jährlich möglich.

#### **Zeitliche Vorgabe:**

Beginnen die Baumaßnahmen während der Brutphase (01.03. bis 30.06. des Jahres) müssen die CEF-Maßnahmen vor dem 01.03. vollständig funktionsfähig sein. Beginnt der Eingriff später im Jahr, müssen die CEF-Maßnahmen spätestens zum darauffolgenden 01.03. vollständig funktionsfähig sein.

Bei Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche nicht erfüllt sind.

## **13. Hinweise**

### **13.1 Grenzabstände Bepflanzungen**

Die Bepflanzungen haben die nach Art. 47 des Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) erforderlichen Grenzabstände zu Nachbargrundstücken und die nach Art. 48 AGBGB erforderlichen Grenzabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken einzuhalten.

### **13.2 Landwirtschaftliche Nutzung**

Durch die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen können Staubemissionen entstehen. Diese sind zu dulden. Schadenersatzansprüche können daraus nicht geltend gemacht werden.

### **13.3 Belange der Wasserwirtschaft**

Bei anstehenden Aushubarbeiten sollte das Erdreich von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilt werden. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen bzw. das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf zu informieren.

Der natürliche Ablauf wird abfließenden Wassers darf gem. § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.

### **13.4 Brandschutz**

Im Zuge der Alarmierungsplanung sollte im Erstzugriff mindestens ein Löschgruppenfahrzeug mit einem Wassertank vorgesehen werden. Ggf. können zusätzliche Fahrzeuge mit Sonderlöschmitteln oder Sondergeräten erforderlich sein. Es sind die Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen (Strahlrohrabstände, Sicherheitsregeln, vgl. auch DIN VDE 0132) einzuhalten.

Am Zufahrtstor ist ein deutlich sichtbares Schild anzubringen, auf dem der zuständige Ansprechpartner und die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die Anlage mitgeteilt wird. Adresse und Erreichbarkeit sollte bei der Alarmierungsplanung hinterlegt werden.

Für die Anlage ist vom Betreiber mit der zuständigen Feuerwehr ein Feuerwehrplan nach DIN 14 095 zu erstellen und der örtlichen Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. In den Plänen ist die Leitungsführung bis zu den Wechselrichtern und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgers darzustellen. Für die Zugänglichkeit ist in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr ein Feuerwehr-Schlüsseldepot Typ 1 am Zufahrtstor vorzusehen.

## **14. Umweltbericht**

Für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet Photovoltaik „Englberg“ wird nachfolgend die Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 Satz 1 BauGB durchgeführt. Es werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

### **14.1 Ziele des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung**

Der Markt Mitterfels will basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge einen aktiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung leisten.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet Photovoltaik „Englberg“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie geschaffen werden. Die Flächen werden als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen.

### **14.2 Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen**

#### **14.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.01.2020 sind folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung zu berücksichtigen:

#### **Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:**

Die Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (Grundsatz 3.3 LEP, Stand 01.01.2020).  
Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (Ziel 3.3 LEP Stand 01.01.2020).

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (Grundsatz 1.3.1 LEP Stand 01.01.2020).

Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (Grundsatz 5.4.1 LEP Stand 01.01.2020).

Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Ziel 6.2.1 LEP Stand 01.01.2020).

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. (Grundsatz 6.2.3 LEP Stand 01.01.2020).

### **Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung:**

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 LEP 2020. Insofern sind hierdurch Belange der Raumordnung und Landesplanung nicht berührt.

Da es sich bei den in Anspruch genommen Böden um Flächen handelt, die in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet liegen, sind keine hochwertigen Böden betroffen. Dem Grundsatz 5.4.1 LEP 2020 kann damit Rechnung getragen werden. Da die Anlagen nach Ende der Nutzungsdauer wieder rückstandsfrei abgebaut und die Flächen in der Folge wieder landwirtschaftlich genutzt werden können, ist der befristete Entzug landwirtschaftlicher Produktionsflächen gegenüber den Zielen der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien in der Abwägung hintanzustellen.

Die Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage unterstützt die Umsetzung des Ziels 6.2.1 LEP 2020, erneuerbare Energien verstärkt zu fördern.

Im Marktgebiet Mitterfels verläuft keine Autobahn und keine Bahnlinie, so dass diese Möglichkeiten für die Standortentwicklung auf vorbelasteten Standorten im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 LEP 2020 ausscheiden.

Bezüglich der Standortalternativenprüfung wird auf Punkt 3.1. des Umweltberichtes zur Änderung des Flächennutzungsplanes durch Deckblatt Nr. 30 sowie zur Änderung des Landschaftsplanes durch Deckblatt Nr. 24 verwiesen.

### **14.2.2 Ziele und Grundsätze der Regionalplanung**

Das Plangebiet liegt in der Planungsregion 12 Donau-Wald. Die Fläche befindet sich nicht innerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten oder Vorranggebieten für die Gewinnung von Rohstoffen. Es gibt keine regionalplanerischen Festlegungen, die der geplanten Nutzung entgegenstehen. Für die Bauleitplanung sind nachfolgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans zu beachten:

- Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist (Grundsatz B III 1 RP 12, Stand 26.07.2014).
- Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Freiraum für bauliche Nutzungen, Infrastrukturanlagen oder den Rohstoffabbau soll vorrangig in Bereichen erfolgen, die keine besonderen Funktionen für den Naturhaushalt oder die landschaftsgebundene Erholung haben. Die Nutzung des Freiraums soll so gestaltet werden, dass Flächeninanspruchnahme, Trennwirkung und Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein möglichst geringes Maß beschränkt werden. Visuelle Leitstrukturen, weithin einsehbare Landschaftsteile und exponierte Lagen sollen von weiterer Bebauung möglichst freigehalten werden (Grundsatz B I 1.4 RP 12, Stand 13.04.2019).

- Die in der Region vorhandenen Landschaftsschutzgebiete sind in ihrer Substanz zu sichern und entsprechend dem jeweiligen Schutzzweck zu entwickeln (Ziel B I 2.4.5 RP 12, Stand 13.04.2019).

### **Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:**

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden Potenziale für erneuerbare Energien im Gemeindegebiet Mitterfels erschlossen. Die geplante Anlage nimmt für einen begrenzten Zeitraum (Betriebszeit laut Einspeisevergütung EEG liegt bei Inbetriebnahmejahr + 20 Jahre) landwirtschaftliche Flächen aus der Bewirtschaftung. Nach Entfallen der Nutzung „Photovoltaikanlage“ werden sämtliche baulichen und technischen Anlagen rückstandsfrei beseitigt und die Zweckbestimmung „landwirtschaftliche Nutzung“ wiederhergestellt.

Die Flächen befinden sich nicht innerhalb visuell wahrnehmbarer landschaftlicher Leitstrukturen oder prägen das Landschaftsbild mit. Die Entwicklung der PV-Anlage findet auf Flächen statt, die keine besonderen Freiraumfunktionen aufweisen und weniger bedeutsam für die Erholungsfunktion sind. Die geplante Anlage hat keine nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die Erholungsfunktion im Marktgebiet von Mitterfels. Die Anlagenbegrünung und die Strukturanreicherung mit Biotopstrukturen im intensiv genutzten Landschaftsraum nordwestlich von Mitterfels stellen eine angemessene landschaftliche Einbindung sicher und fördern die Gliederung der Landschaft.

Mit den Zielen des Landschaftsschutzgebietes „Bayerischer Wald“ ist das Vorhaben nicht vereinbar, weshalb die Flächen durch den Markt Mitterfels mit Antrag vom 22.07.2021 zur Herausnahme beantragt wurden.

Es sind keine anderen fachlichen Belange der Regionalplanung erkennbar, die der geplanten Nutzung entgegenstehen.

### **14.2.3 Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“**

Der vorhabenbezogene Bebauungs- und Grünordnungsplan „Sondergebiet PV Englberg“ liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Bayerischer Wald“. Die Errichtung der PV-Anlage ist mit den Zielen des Landschaftsschutzgebietes Bayerischer Wald nicht vereinbar, weswegen der Markt Mitterfels mit Antrag vom 22.07.2021 ein Verfahren zur Herausnahme des Plangebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet beantragt hat.

### **14.2.4 Biotopkartierung Landkreis Straubing-Bogen**

Südlich des Baufeldes Nordwest liegt der Randbereich einer Biotopfläche (7041-0211-001 Hecke, Feldgehölz, naturnah), die in der Biotopkartierung Bayern des Landkreises Straubing-Bogen erfasst ist. Die Flächen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der geplante Sicherheitszaun des nordwestlichen Anlagenbereichs wird mit mindestens 10 m Abstand zur Hecke geplant. Die künftig angrenzenden Wiesen werden extensiv genutzt und mit Kleinbiotopen angereichert. Dadurch wird ein abwechslungsreicher Lebensraumverbund mit der Hecke geschaffen.

Südlich des Baufeldes Südost grenzt ebenfalls ein Biotop (7041-0210-001, Bachquellbereich südlich Englberg) an. Diese Fläche befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches und wird durch das Vorhaben nicht berührt.

### **14.2.5 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Straubing-Bogen**

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, Stand Oktober 2010) Landkreis Straubing-Bogen liegen zum Plangebiet keine Angaben vor.

### **14.3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Nachfolgend wird der aktuelle Zustand des Plangebietes und die vorgesehene Nutzung bezogen auf die zu berücksichtigenden Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nrn. 7a BauGB (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt), 7c BauGB (Mensch, Gesundheit), 7d BauGB (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie 7 i BauGB (Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander) dargestellt und die Umweltauswirkungen des Vorhabens bewertet.

#### **14.3.1 Schutzgut Mensch**

##### Bestand:

Im Nahbereich des Plangebiets befinden sich ausschließlich die Außenbereichsanwesen Englberg Haus-Nr. 1 und Haus Nr. 2. Östlich von Englberg verläuft die Gemeindeverbindungsstraße von Einfürst Richtung Hörmannsberg. Das Plangebiet und dessen Umfeld sind durch eine Mischung aus Verkehrsinfrastruktur, Land- und Forstwirtschaft geprägt.

##### Auswirkungen:

Während der Bauzeit kommt es durch den Baustellenverkehr zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen. Die Arbeiten für die Fundamentierung und Errichtung der Anlage verursachen zeitlich begrenzt Lärm. Die Anbindung der Baustelle kann über die Gemeindeverbindungsstraße erfolgen, eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnbebauung ist nicht erkennbar.

##### Elektromagnetische Wellen:

Von der Anlage selbst sind aufgrund der Entfernungen der Trafostationen von der nächstgelegenen Wohnbebauung (Neubau bei Wohnhaus Englberg 1 ca. 140 m nordwestlich des Trafos der südöstlichen Anlage) keine Auswirkungen auf besiedelte Bereiche durch elektromagnetische Wellen zu erwarten.

##### Lichtimmissionen auf Wohnbebauung:

Die Wohngebäude Englberg Haus -Nr. 1 und Haus Nr. 2 liegen südlich der Baufelder Nordwest und Nordost, so dass hier keine immissionsrelevante Lage gegeben ist. Beim Baufeld Südost liegen die Wohngebäude nördlich der Anlage, die Tischreihen können nur von hinten gesehen werden. Reflexionen in Richtung der Wohnbebauung sind nicht möglich. Für das Vorhaben können nachteilige Auswirkungen durch Reflexionen aus den Solarmodulen auf Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

##### Lichtimmissionen auf den Straßenverkehr.

Die Baufelder liegen westlich und östlich Gemeindeverbindungsstraße. Das Baufeld Nordwest auf Flurnummer 1344 liegt gegenüber der Fahrbahn der Gemeindestraße um bis zu ca. 2,5 m tiefer. Die Tischreihen sind aufgrund der Topografie nach Südwesten geneigt und damit von der Straße abgewandt. Reflexionen in Richtung Straße sind ausschließlich in

den Abendstunden bei tiefstehender Sonne in Fahrtrichtung Norden möglich. Potenzielle Reflexionen treffen dabei seitlich auf den Verkehrsteilnehmer, eine frontale Blendung ist nicht möglich. Nachteilige Auswirkungen auf den Verkehr können hier nahezu ausgeschlossen werden.

Das Baufeld Nordost auf der Flurnummer 1347 um bis zu ca. 4 m höher als die Fahrbahn der Gemeindestraße. Reflexionen sind hier ausschließlich in den Morgenstunden bei tiefstehender Sonne in Fahrtrichtung Norden möglich. Aufgrund der Höhenunterschiede kann davon ausgegangen werden, dass die tiefer gelegene Straße nicht im Einflussbereich liegt. Zudem sind auch hier nur seitlich auftreffende Reflexionen möglich, eine frontale Blendung kann ausgeschlossen werden. Nachteilige Auswirkungen auf den Verkehr sind hier nicht zu erwarten.

Das Baufeld Südost auf der Flurnummer 1350 liegt 3,5 m höher als die im Süden verlaufende Gemeindestraße, die Standorteigenschaften sind analog zum Baufeld Nordost zu bewerten. Nachteilige Auswirkungen auf den Verkehr sind hier nicht zu erwarten.

Durch die geplanten Eingrünungen der Baufelder in Richtung Straße wird eine potenzielle Blendwirkung zusätzlich reduziert. Sollten nach Errichtung der Photovoltaikanlage Verkehrsteilnehmer auf der Gemeindeverbindungsstraße durch die Elemente der PV-Anlage geblendet oder irritiert werden, sind geeignete Abhilfemaßnahmen (z.B. Blendschutznetze) in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger vorzunehmen

#### Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

### **14.3.2 Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt**

#### Bestand:

Die intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen des Plangebietes haben geringe Bedeutung für Natur und Landschaft. Als einzige Vernetzungselemente in der Landschaft sind die im westlichen Nahbereich folgenden Heckenstrukturen zu werten. Diese stellen eine wertvolle Landschaftsstruktur im Landschaftsraum dar. Der Geltungsbereich liegt innerhalb vom Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“. Das Gebiet hat keine Bedeutung für den Biotopverbund (§ 21 BNatSchG).

#### **Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG:**

Zur Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) wurde vom Vorhabensträger eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) beauftragt.

Die saP des Büros Flora + Fauna Partnerschaft, 93055 Regensburg vom 21.07.2021 liegt dem vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan als Anlage bei. Auf die Inhalte der saP wird verwiesen.

#### **Pflanzen**

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) kommen im Wirkraum der Maßnahme nicht vor. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

### Säugetiere

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

### Reptilien

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

### Amphibien

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

### Libellen

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

### Käfer

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

### Tagfalter

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

### Schnecken und Muscheln

Das Vorkommen von Arten des Anhang IV FFH-RL kann aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

### Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

In 5 Begehungen erfolgte die Erfassung der Avifauna im Zeitraum von März bis Ende Mai 2021. Die Kartierungen erfolgten flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Artbestimmung erfolgte aufgrund der arttypischen Rufe und Gesänge und nach Sicht mit Fernglas.

Insgesamt wurden 6 planungsrelevante Vogelarten festgestellt.

Dt. Artname	Wiss. Artname	RL B	RL D	VSR	Schutz	EHZ	Brutstatus
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3			U2	A2
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*			FV	B4
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			U2	B4
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V			FV	B4
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3			U1	Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*		sg	FV	Nahrungsgast

Der Baumpieper wurde nur einmal im Gebiet festgestellt (Brutstatus A2), dies kann nicht als Brutrevier gewertet werden.

Von den erfassten prüfungsrelevanten Arten haben die Arten Dorngrasmücke und Goldammer ihre Lebensräume außerhalb der geplanten Anlagenbereiche in den angrenzenden Hecken, Bäumen und Waldrandflächen. Die Flächen selbst werden nur zur Nahrungsaufnahme aufgesucht. Durch die Photovoltaikanlagen werden diese Habitate nicht beeinträchtigt. Die Anlage von Hecken zur Randeingrünung, die Anlage von Kleinbiotopen (Totholzhaufen, Steinriegel) sowie von Strauchhecken führt zu einer Anreicherung mit Lebensraumstrukturen.

Zusammen mit den extensiven Wiesenflächen in den Anlagenbereichen und auf der Kompensationsfläche 1 (Westlich des Baufeldes Nordwest) und Kompensationsfläche 2 (östlich Baufeld Nordost) entwickeln sich zusätzliche Fortpflanzungs- und Nahrungsräume für die lokal vorhandenen Vogelpopulationen, die sich positiv auf den Bestand auswirken. Eine Verschlechterung des Zustandes der lokalen Populationen ist somit nicht einschlägig. Da im Zuge des Anlagenbaus nicht in bestehende Gehölzbestände eingegriffen wird, sind die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 i. v. Absatz 5 BNatSchG für das Vorhaben nicht einschlägig.

Die Arten Rauchschnalbe und Turmfalke sind als Nahrungsgäste im Gebiet, wodurch sich keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens ergeben. Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 i. v. Absatz 5 BNatSchG sind für die Arten nicht einschlägig.

Im Baufeld Nordwest wurde ein Brutpaar der Feldlerche (*Alauda arvensis*) nachgewiesen. Da die Art auf offen Agrarflächen ohne Sichtkulissen angewiesen ist, werden die Lebensraumbedingungen durch das Vorhaben verschlechtert. Daher sind die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 i. v. Absatz 5 BNatSchG für die Art einschlägig.

Durch die Umsetzung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung vor der Brutplatzansiedlung) und gleichzeitig Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) kann eine Verschlechterung des Zustandes der lokalen Population vermieden werden. Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen (Textliche Festsetzungen III 06.1 und 0.6.2) werden die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 i. v. Absatz 5 BNatSchG für die Art nicht erfüllt.

#### Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Die Erheblichkeitsschwelle gem. § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen für die einschlägige Art Feldlerche nicht erreicht.

### **14.3.3 Boden**

#### Bestand:

In der Übersichtsbodenkarte M 1:25:000 (UmweltAtlas Bayern, LfU, 2021) wird für das Gebiet fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) mit Gestein „Körneltgneis“ angegeben. Die Geologische Einheit ist Gneis, migmatisch, Diatexit, Anatexit, granitisch bis granodioritisch des Altpaläozoikum bis Oberes Proterozoikum. In ungestörtem und unverwittertem Zustand liegt ein guter Baugrund mit

wechselnd mächtigen Verwitterungszonen vor, oft mit Blöcken oder Festgestein, daher sind Setzungsunterschiede möglich.

Das natürliche Ertragsvermögen der landwirtschaftlichen Flächen ist als überwiegend mittel einzustufen. Die Filter- und Pufferfunktion (Wasserspeichervermögen) bei Offenlandflächen wird als mittel eingestuft. Das Wasser- bzw. Regenrückhaltevermögen bei Niederschlägen ist als überwiegend hoch eingestuft.

#### Auswirkungen:

Durch die Art der Fundamentierung der baulichen Anlagen mittels Erddübeln sind erhebliche Bodeneingriffe nicht erforderlich. Erdarbeiten sind ausschließlich für die Leitungsgräben der Hauptleitung sowie punktuell für den Unterbau der Trafostationen erforderlich. Kabel für die Anbindung von Wechselrichtern bzw. Unterverteilern werden maximal auf Pflugsohlentiefe (ca. 40 cm) verlegt, sodass ein Eingriff in ungestörte Bodenschichten unterbleibt. Bei den Bauarbeiten werden auf der Fläche Fahrzeuge mit Terra-Bereifung oder Kettenlaufwerken mit geringem Bodendruck verwendet. Auch dadurch können Beeinträchtigungen bisher ungestörter Bodenschichten vermieden werden.

Die bautechnisch und anlagenbedingte geringe Bodenversiegelung hat keine Veränderung der Bodengestalt zur Folge. Die Begrünung und anschließende extensive Nutzung unter den Modulen führt zu einer Verringerung von Stoffeinträgen in den Boden (fehlende regelmäßige Düngung) und einem Wegfall der permanenten Bodenbearbeitung. Dadurch kann sich eine stabile Bodenlebewelt entwickeln, die zu einer Verbesserung der Filter- und Pufferfunktion führt. Das bestehende natürliche Regenrückhaltevermögen wird nicht beeinträchtigt. Durch die Nutzungsänderung werden landwirtschaftliche Flächen für die Dauer des Anlagenbestandes der Produktion entzogen. Wegen der geringen Eingriffe in den Boden und der festzusetzenden Rückbauverpflichtung für alle baulichen Anlagen bei Aufgabe der geplanten Nutzung ist dies als zeitlich befristete Auswirkung einzustufen.

#### Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.

### **14.3.4 Wasser**

#### Bestand:

Das Gebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und wassersensiblen Bereichen. Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Niederschlagswasser versickert vor Ort oder läuft wie bisher entsprechend der Oberflächengestalt nach Süd-Westen und Süden ab. Für das Plangebiet liegen keine Grundlagendaten als Karten im Umweltatlas oder Geofachdaten im FIN-Web vor. Aufgrund der Einordnung der Bodenkarte und der topografischen Gegebenheiten ist davon auszugehen, dass die Flächen im Hinblick auf die Rückhaltung von Niederschlägen eine mittlere bis hohe Kapazität aufweisen. Das Risiko der Nitratauswaschung wird als überwiegend mittel eingestuft.

#### Auswirkungen:

Durch die vorgesehene Nutzung werden die Flächen mit Modulen überstellt, die zu einer Konzentration des Niederschlagswasserabflusses führen. Das Wasser kann jedoch vor Ort in den als Wiesenflächen anzulegenden Flächen zurückgehalten und breitflächig versickert

werden. Da die Bodenversiegelungen bautechnisch bedingt sehr gering sind, ist mit keiner Verschlechterung der Versickerungsfähigkeit zu rechnen. Das Wasser steht dem lokalen Kreislauf weiterhin zur Verfügung. Aufgrund der extensiven Nutzung werden potenzielle stoffliche Belastungen des Wassers verringert.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

#### **14.3.5 Luft**

Bestand:

Das Plangebiet liegt außerhalb wichtiger Luftaustauschbahnen. Eine signifikante Vorbelastung der Luftqualität ist nicht anzunehmen.

Auswirkungen:

Luftbelastungen entstehen temporär durch den Baustellenverkehr (Abgase und Stäube), haben jedoch keine nachhaltige Auswirkung. Von der Anlage selbst gehen keine Belastungen der Luft aus. Die Ausrichtung der Module nach Süden, die geringe bauliche Höhe und die abschirmenden und gliedernden Bepflanzungen haben keinen wesentlichen negativen Einfluss auf den örtlichen Luftaustausch.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Luft zu erwarten.

#### **14.3.6 Klima**

Bestand:

Das Plangebiet ist in Bezug auf Frischluft- oder Kaltluftproduktion als hoch einzustufen.

Auswirkungen:

Die baulichen Anlagen sind aufgrund der geringen Höhe und der Ausrichtung nicht geeignet Frischluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussgebiete zu beeinträchtigen. Durch die Ansaat der Wiesenflächen können sich aufgrund der stetigen Bodenbedeckung, der erhöhten Verdunstung und der bodennahen Windabschirmung Verbesserungen des kleinräumigen Lokalklimas ergeben.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Klima zu erwarten.

#### **14.3.7 Landschafts- und Ortsbild**

Bestand:

Der nordwestliche Landschaftsraum von Mitterfels ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit vorwiegend Ackerbau und Waldflächen gekennzeichnet. Die Rodunginsel Englberg ist von Waldflächen umgeben und dadurch landschaftlich sehr gut abgeschirmt. Die Flächen weisen keine Fernwirkung auf. Aufgrund des eher geringen Anteils von Hecken und Säumen u. ä. ist die Landschaft mäßig strukturreich gegliedert. Die

Gemeindeverbindungsstraße sowie die Acker-, Grünland- und Waldflächen prägen das Landschaftsbild.

Auswirkungen:

Durch die Errichtung der Solarmodule kommt es zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes, da die auf den Untergestellten montierten Solarmodule aufgrund der Anlagengröße und der Moduloberfläche als technisch wahrgenommen werden. Dies lässt sich aufgrund der geplanten Flächengrößen nicht vermeiden. Durch die Abschirmung der baulichen Anlagen an den Außenrändern mit zu pflanzenden Gehölzstrukturen ist eine Reduzierung der Auswirkungen und eine angemessene landschaftsgerechte Einbindung möglich. Durch Pflanzung der Hecken und Anlage von extensiv genutzten Grünflächen wird ein Strukturanreicherung erreicht.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

### **14.3.8 Erholungseignung**

Bestand:

Das Plangebiet wird auf dem bestehenden öffentlichen Feldwegenetz von Erholungssuchenden kaum genutzt, da die Flächen nicht an örtlichen oder überörtlichen Wander- und Radwegen liegen. Das Feldwegenetz wird fast ausschließlich durch die Anlieger zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen genutzt. Das Plangebiet liegt außerhalb maßgeblicher Erholungsräume des Marktes Mitterfels und hat daher geringe Bedeutung für die Erholungsfunktion.

Auswirkungen:

Durch die Anlage wird das bestehende Wegenetz nicht verändert. Von der Anlage selbst sind keine Auswirkungen auf die Erholungseignung zu erwarten.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind keine Auswirkungen für das Schutzgut Erholungseignung zu erwarten.

### **14.3.9 Kulturgüter / Sonstige Sachgüter**

Bestand:

Im Plangebiet selbst sind keine Boden-, Natur- und Baudenkmäler verzeichnet.

Auswirkungen:

Durch die Art der Fundamentierung der baulichen Anlagen mittels Erddübeln und die Verlegung von Leitungen in maximal 40 cm Tiefe sind keine erheblichen Bodeneingriffe erforderlich.

Bewertung:

Durch das Vorhaben sind keine Auswirkungen für das Schutzgut Kulturgüter zu erwarten.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen als landwirtschaftliche Nutzflächen erhalten und werden weiter bewirtschaftet. Die Markt Mitterfels kann das Ziel, erneuerbare Energien verstärkt zu fördern nicht erreichen. Dadurch kann keinen Beitrag zur Erreichung der nationalen und bayerischen Klimaschutzziele geleistet werden. Notwendige Maßnahmen zur Umsetzung der gesamtgesellschaftlich geforderten Energiewende müssten unterbleiben.

## **14.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Zur Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter wurden im Bebauungsplan nachfolgende Festsetzungen getroffen:

### **Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt**

- Festsetzung von privaten Grünstreifen als extensive Wiesenflächen außerhalb des Sicherheitszaunes der Anlage. Breiten mindestens 5 m.
- Ergänzende Anlage von Kleinbiotopen (Totholzhaufen, Steinriegel, Strauchhecken) zur Biotopanreicherung.
- Erhalt der Durchgängigkeit der Einfriedungen für Kleintiere, bodengebundene Vögel und Niederwild.
- Anlage und extensive Nutzung von Wiesenflächen mit autochthonem Saatgut innerhalb der Anlage. Verbot von Düngung und Spritzmitteleinsatz.
- Verbot der Anlagenbeleuchtung.

### **Schutzgüter Boden / Wasser**

- Fundamentierung der Tischanlagen mit Rammfundamenten zur Verringerung von Bodeneingriffen.
- Verlegung von Kabeln in max. 40 cm Tiefe zur Schonung ungestörter Bodenschichten, Verwendung bodenschonender Bereifung bei Baufahrzeugen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen.
- Keine Veränderung der natürlichen Bodengestalt
- Kein Düngemittel- und Spitzmitteleinsatz zur Vermeidung stofflicher Belastungen auf den Wiesenflächen.

### **Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

- Begrenzung der zulässigen Höhe der Module auf maximal 3,50 m und von Einfriedungen auf 2,25 m.
- Pflanzung von Hecken mit heimischen Gehölzen an den relevanten Außenseiten.

### **Schutzgut Kulturgüter**

- Verlegung von Kabeln in max. 40 cm Tiefe, Verwendung bodenschonender Bereifung bei Baufahrzeugen.
- Keine Veränderung der natürlichen Bodengestalt.

## 14.6 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Die Errichtung der Photovoltaikanlagen ist geeignet, einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG zu verursachen. Maßgeblich für diese Einstufung sind die durch die Inanspruchnahme der Flächen einhergehenden Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Inanspruchnahme von Boden durch Überbauung. Die großflächigen, technischen Anlagenteile führen zu einer nachhaltigen Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. In der verbindlichen Bauleitplanung ist die naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung anzuwenden.

### 14.6.1 Eingriffsbewertung / Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt auf der Basis des Schreibens des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Photovoltaik-Freilandanlagen vom 19.11.2009, AZ. IIB5-4112.79-037/09 hinsichtlich der Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (Punkt 1.3 des Schreibens).

#### Kompensationsbedarf Sondergebiet Photovoltaik

Der Kompensationsfaktor wird gemäß den Festlegungen des IMS vom 19.11.2009 zunächst mit 0,20 angesetzt. Folgende Maßnahmen rechtfertigen eine Reduzierung auf einen Kompensationsfaktor von 0,10:

- Verwendung von autochthonem Pflanzgut für Gehölzpflanzungen.
- Aufrechterhaltung der Durchgängigkeit von Einfriedungen für Niederwild.
- Breite der Randeingrünung mindestens 5 m an allen Außengrenzen, teilweise Breiten der privaten Grünflächen von 12 m bis 29 m.
- Verbot der Anlagenbeleuchtung.
- Verbot von Düngung und Spritzmitteleinsatz in gesamten Plangebiet.
- Verwendung von autochthonem Saatgut für die Anlage der Wiesenflächen zwischen und unter den Modultischen.
- Anlage von Kleinbiotopen (Totholz, Steinriegel) sowie von Strauchhecken zur Erhöhung der Biotopvielfalt.

Der **Ausgangszustand** im Bereich des Plangebietes ist in **Anlage 1** zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan im Maßstab 1 : 4.000 dargestellt.

Als Eingriffsfläche sind die Bauflächen des festgesetzten Sondergebietes heranzuziehen, die innerhalb der mit Sicherheitszaun eingefriedeten Baufelder liegen. Die maßgeblichen **Eingriffsflächen** sind in **Anlage 2** zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan im Maßstab 1 : 4.000 dargestellt.

Die privaten Grünflächen zur Randeingrünung sowie die privaten Grünflächen mit gliedernder Funktion und Kleinbiotopen werden nicht angerechnet, da sie keine nachteiligen Beeinträchtigungen erfahren. Ebenso unberücksichtigt bleiben die im Westen des Baufeldes Nordwesten liegende Kompensationsfläche 1 sowie die im Osten des Baufeldes Nordost liegende Kompensationsfläche 2.

Für das Plangebiet errechnet sich auf der Basis der genannten Einstufungen folgender Kompensationsbedarf:

Eingriffsfläche SO Photovoltaik 74.079 m<sup>2</sup> x Kompensationsfaktor 0,10 = gerundet **7.408 m<sup>2</sup>**  
Kompensationsbedarf.

### 14.6.2 Kompensationsfläche / Entwicklungsziel

Die Kompensation erfolgt in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang mit der Photovoltaikanlage. Es werden zwei Kompensationsflächen vorgesehen. Die vorhandenen süd- und südostexponierten Flächen neigen auf den schwachgründigen Böden eher zur Trockenheit und eignen sich für die Entwicklung magerer Flachland-Mähwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510). Dadurch werden die vorgesehenen Heckenstrukturen der Anlageneingrünung und die extensiven Flächen der PV-Anlage über die Anlagen hinaus ergänzt, so dass zusätzliche Lebensraum- und Nahrungsangebote für Insekten und Vögel entstehen.

#### **Kompensationsfläche 1:**

Die Flächen schließen sich im Westen des Baufeldes Nordwest an. Es handelt sich um mäßig stark nach Südwesten geneigt Hangfläche. Die Gesamtfläche beträgt 5.950 m<sup>2</sup>. Davon sind ca. 4.350 m<sup>2</sup> als Ackerbrache stillgelegt. Da die Artenzusammensetzung nicht dem Entwicklungsziel entspricht, wird die Teilfläche für die Ansaat mit autochthonem Saatgut umgebrochen. Die restliche Fläche im Umfang von ca. 1.600 m<sup>2</sup> wird als Acker bewirtschaftet.

#### **Kompensationsfläche 2:**

Die Flächen schließen sich im Osten des Baufeldes Nordost an und umfassen einen durchschnittlich 15 m breiten Streifen mit einer Gesamtfläche von 2.785 m<sup>2</sup> zwischen der PV-Anlage und dem dortigen Waldrand. Die süd- und südwestexponierten Flächen stellen dadurch eine Verbindung zwischen dem eher mageren trockenen Waldrandsaum und den extensiven Wiesenflächen der Anlage her.

### 14.6.3 Maßnahmen

Die bestehende Brache (Westteil Kompensationsfläche 1) ist umzubereiten und die Ackerfläche für eine Ansaat vorzubereiten. Die Ackerflächen (Ostteil Kompensationsfläche 1 und Kompensationsfläche 2) sind analog für eine Ansaat vorzubereiten. Einsaat durch Mähgutübertragung von geeigneten Spenderflächen aus dem Gemeindegebiet. Alternativ kann die Einsaat auch durch geeignetes, autochthones Saatgut erfolgen (Ursprungsgebiet 19 - Bayerischer und Oberpfälzer Wald). Die Saatguteignung ist vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Abgrenzung der Fläche ist gut sichtbar zu markieren (z. B. farbige Stahlrohre o. Eichenpfosten).

#### Pflege:

Dauerhafter Verzicht auf jegliche Düngung und den Einsatz von Spritzmitteln.

Die Wiesenfläche ist 2x pro Jahr zu mähen:

- 1. Schnitt vom 15. Juni bis 30. Juni des Jahres.
- 2. Schnitt vom 1. September bis 15. September des Jahres.

Das Mähgut ist von der Fläche abzufahren. Ein Mulchen ist nicht zulässig.

Eine Kurzzeitbeweidung der Fläche ist möglich. Eine Dauerbeweidung ist nicht zulässig.

#### 14.6.4 Kompensationswert

Bei der Wahl des Anerkennungsfaktors wird berücksichtigt, dass der Biotoptyp im Landschaftsraum typisch und landschaftsbildprägend ist und durch die Maßnahme im Verbund mit der extensiven Anlageneingrünung und den Kleinbiotopen ein großflächiger Lebensraumkomplex entsteht, der zur Vernetzung bestehender ökologisch wertvoller Lebensräume beiträgt. Die Vorkommen trockenheitsliebender Pflanzen wie der Heidenelke finden zusätzliche Ausbreitungsmöglichkeiten.

Die Umwandlung von Acker in artenreiches extensives Grünland wird mit einem Kompensationswert von 1,0 angesetzt.

Beim Westteil der Kompensationsfläche 1 wird ein reduzierter Kompensationswert von 0,70 angesetzt, der berücksichtigt, dass beim Ausgangszustand Ackerbrache durch die festgesetzten Maßnahmen zur Anlage von Extensivwiesen eine etwas geringere ökologische Aufwertung erreicht werden kann

Ausgangszustand	Fläche	Zielzustand / Maßnahmen	Faktor	Kompensationsfläche
Ackerbrache Kompensationsfläche 1 Westteil	<b>4.350 m<sup>2</sup></b>	Artenreiche, magere Flachland-Mähwiese (FFH- Lebens-raumtyp 6510)	<b>0,70</b>	<b>3.045,0 m<sup>2</sup></b>
Acker Kompensationsfläche 1 Ostteil	<b>1.600 m<sup>2</sup></b>	Artenreiche, magere Flachland-Mähwiese (FFH- Lebens-raumtyp 6510)	<b>1,0</b>	<b>1.600,0 m<sup>2</sup></b>
Acker Kompensationsfläche 2	<b>2.785 m<sup>2</sup></b>	Artenreiche, magere Flachland-Mähwiese (FFH- Lebens-raumtyp 6510)	<b>1,0</b>	<b>2.785,0 m<sup>2</sup></b>
<b>Kompensationsflächen gesamt</b>				<b>7.430,0 m<sup>2</sup></b>

Durch die Kompensationsflächen mit einen Anerkennungswert von insgesamt 7.430,0 m<sup>2</sup> ist der Kompensationsbedarf von 7.408,0 m<sup>2</sup> abgedeckt.

#### 14.7 Planungsalternativen

Die Plankonzeption innerhalb des Geltungsbereiches wird wesentlich durch die vorgesehene Nutzung bestimmt. Aufgrund der Art der vorgesehenen baulichen Anlagen sind für die Grundzüge der Planung keine wesentlichen konzeptionellen Alternativen möglich. Da keine besonderen Erfordernisse an die Erschließung der Flächen besteht und durch die vorliegende Plankonzeption den wesentlichen öffentlichen und privaten Belangen angemessen Rechnung getragen werden kann, lässt eine weitere Untersuchung von Planungsalternativen keine wesentliche Änderung der Plankonzeption erwarten.

## 14.8 Methodik / Grundlagen

Für die Erarbeitung des Umweltberichtes wurden nachfolgende Grundlagen herangezogen:

- Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern zu Photovoltaik-Freilandanlagen vom 19.11.2009, AZ. IIB5-4112.79-037/09.
- Flächennutzungsplan Markt Mitterfels
- Landschaftsplan Markt Mitterfels
- Biotopkartierung Bayern, GIS-Daten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Stand 10/2021
- ABSP Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Straubing-Bogen, Stand 2010.
- FFH-Gebiete Bayern, SPA-Gebiete Bayern, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile: GIS-Daten des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Stand 04/2021
- Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. erweiterte Auflage, Januar 2003
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), Stand 01.01.2020.
- Landschaftsrahmenplan Region 12, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 31.03.2011
- Regionalplan Donau-Wald (RP12), Stand 13.04.2019.
- Umweltatlas Bayern Online, Bayer. Landesamt für Umwelt, Fachbereiche Boden, Geologie, Stand 10/2021.
- Örtliche Erhebungen, mks AI, 2020, 2021.
- Stellungnahmen von Behörden und Trägern öffentlicher Belange im Zuge der frühzeitigen Beteiligung.

## 14.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aus der Durchführung der verbindlichen Bauleitplanung resultieren:

### Begrünung:

Die zielgemäße Entwicklung der Heckenpflanzungen ist in Abständen von 5 Jahren zu prüfen. Nach 15 Jahren kann bei ausreichender Entwicklung die Überwachung eingestellt werden.

### Einfriedung:

Die Aufrechterhaltung der Durchgängigkeit für Kleintiere und Niederwild ist nach Errichtung der Anlage und Beseitigung des Wildschutzzaunes zu prüfen.

### Kleinbiotop:

Die Anlage der Kleinbiotop (Totholzhaufen, Steinriegel) ist nach Erstanlage zu prüfen. Eine weitere Überwachung ist nicht erforderlich.

## 14.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Förderung der Erzeugung regenerativer Energieträger im Gebiet des Marktes Mitterfels soll durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet Photovoltaik „Englberg“ die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer voraussichtlichen installierten elektrischen Leistung von ca. 8 MW ermöglicht werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wurden in einer Umweltprüfung dargelegt, die Inhalte sind im vorliegenden Umweltbericht ausgeführt. Aufgrund der Art der vorgesehenen Nutzung sind bezogen auf die Schutzgüter überwiegend geringe bis mittlere Umweltauswirkungen zu erwarten.

Durch Festsetzungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung sowie Festsetzungen zur Grünordnung wurden insbesondere die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Arten und Biotope sowie Landschaftsbild reduziert. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere können durch geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für die Art Feldlerche vermieden werden. Unvermeidbare Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft werden durch Maßnahmen des Naturschutzes im räumlichen Zusammenhang des Vorhabens ausgeglichen.

**Im Ergebnis sind die Auswirkungen des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans als umweltverträglich zu werten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht zu erwarten.**

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

SCHUTZGUT	Baubedingte Erheblichkeit	Anlagenbedingte Erheblichkeit	Betriebsbedingte Erheblichkeit	Gesamtbewertung
<b>Mensch</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Tiere, Pflanzen, Artenvielfalt</b>	mittel	mittel	gering	<b>mittel</b>
<b>Boden</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Wasser</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Luft/ Klima</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Landschaftsbild</b>	mittel	mittel	gering	<b>mittel</b>
<b>Erholungseignung</b>	-	-	-	<b>Keine Betroffenheit</b>
<b>Kulturgüter</b>	gering	-	-	<b>gering</b>
<b>Sonstige Sachgüter</b>	-	-	-	<b>Keine Betroffenheit</b>

## 15. Unterlagenverzeichnis

Bestandteile des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan SO PV „Englberg“ in der Fassung vom 04.11.2021 sind folgende Unterlagen:

### **Pläne:**

- Plan B 1.0 Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan SO PV „Englberg“ mit Festsetzungen / Verfahrenshinweisen, M 1:1.000.
- Plan B 1.1 Eingriffsregelung Bestand, M 1:4.000
- Plan B 1.2 Eingriffsflächen, M 1:4.000

### **Texte:**

- Begründung / Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan SO PV „Englberg“, Seite 1- 37.

### **Gutachten:**

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) PV-Anlage Englberg, Flora + Fauna Partnerschaft, 93055 Regensburg, 14.07.2021, Seiten 1-11.