

## Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan

'Solarpark Greenovative I'

### Sondergebiet Photovoltaik

#### Planungsrechtliche Voraussetzungen:

Die Gemeinde Kümmersbruck erlässt gemäß § 2 Abs. 1, § 9 und § 12 des Baugesetzbuches (BauGB), Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO), Art. 81 Bayer. Bauordnung (BayBO), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) folgende Satzung. Die o.a. Rechtsgrundlagen gelten in der jeweils zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung:

#### A. Planzeichnung



#### B. Festsetzungen

##### 1. Art der baulichen Nutzung

1.1 Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 Abs. 2 BauNVO)  
Auf den Grundstücken Fl.-Nr. 1398, 1414/4, 1417 (TF), Gmkg. Köfering.  
Zulässig ist die Errichtung von freistehenden (gebäudeunabhängigen) Photovoltaikmodulen sowie der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen.

1.2 Entsprechend § 12 Abs. 3a BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

1.3 Zeitliche Befristung/Rückbau  
Nach Ablauf der Nutzung als Photovoltaikanlage sind die Flächen in ihren Urzustand zurückzuversetzen. Anlagen und Gebäude sind abzubauen. Als Folgenutzung gilt wieder - entsprechend dem Ausgangszustand vor dieser Sondernutzung - die planungsrechtliche Situation als landwirtschaftliche Nutzfläche.

Entsprechendes gilt, falls die Nutzung der Photovoltaikanlage zu einem früheren Zeitpunkt entfallen sollte.

##### 2. Maß der baulichen Nutzung

2.1 Grundfläche  
Die Grundfläche (mit Modulen oder Nebengebäuden überstellte Fläche) wird auf maximal 12.000 m<sup>2</sup> beschränkt.

Dabei ist die Vollversiegelung von Flächen im Sondergebiet auf die erforderlichen Gebäudefundamente zu beschränken. Es sind ein Trafogebäude und eine Übergabestation mit einer Grundfläche von je maximal 20 m<sup>2</sup> zulässig.

Die Modulische sind mit Ramm- oder Schraubfundamenten aus Metall zu verankern. Sollten Gründungsprobleme vorliegen können bedarfsoorientierte Fundamente (Punkt- oder Streifenfundamente) eingesetzt werden. Innerhalb der Wasserschutzzone II (1398, 1417 (TF), Gmkg. Köfering) sind die Modulischen mit flachen nicht frostfreien Streifenfundamenten und ohne flächigen Oberbodenabtrag zu verankern.

2.2 Höhe baulicher Anlagen  
Die maximal zulässige Höhe der Module einschließlich Tragekonstruktion, gemessen zwischen der Geländeoberkante und der Oberkante Module, beträgt 3,50 m.

Die maximal zulässige Höhe der Gebäude, gemessen zwischen Geländeoberkante und Oberkante Gebäude, beträgt 3 m.

##### 3. Baugrenze

Die überbaute Fläche für Photovoltaikmodule und Gebäude werden durch Baugrenzen im Sinne von § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Die Errichtung von Transformatorn ist nur auf dem Flurstück 1414/4, Gmkg. Köfering in der Zone III zulässig.

##### 4. Gestaltung baulicher Anlagen

4.1 Dachausbildung  
Für alle Gebäude werden Flach- oder Satteldächer mit maximal 30° Neigung festgesetzt. Dacheindeckungen in Metall sind nur in matter und beschichteter Ausführung zulässig. Als Farbe ist naturrot, rotbraun, grün, grau oder braun in gedeckten Nuancen zu wählen. Alternativ ist eine extensive Dachbegrünung zulässig.

4.2 Fassaden  
Durchbrüche, Lüftungsöffnungen und dergleichen müssen siedlungsabgewandt angeordnet werden. Als Fassadenfarbe ist grün, grau oder braun in gedeckten Nuancen zulässig.

4.3 Werbeanlagen  
Werbeanlagen sind bis zu einer maximalen Fläche von 5 m<sup>2</sup> an der Einfriedung im Zufahrtsbereich zulässig. Fahnenmasten und elektrische Wechselwerbeanlagen sind nicht zulässig.

#### 8. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

##### 8.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen sind auf den Flächen durchzuführen:

V1

- V1: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland (G214) Der Aufwuchs ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mähgut abzufahren. Etwa drei Viertel der Fläche wird zweischürgig (erster Schnitt ab 15. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August) gemacht, das verbleibende Viertel einschürgig (ab 15. August). Die Verteilung der ein- bzw. zweischürgigen Teillflächen ist jährlich wechselnd anzurichten. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.

V2

- V2: Entwicklung einer Staudenflur entlang des Zaunes  
Die Fläche zwischen Hecken und Geltungsbereichsgrenze ist als Staudenflur (Zielzustand K122 - Mäßig artenreiche Säume frischer bis mäßig trockner Standorte) zu entwickeln. Der Saum ist alle zwei Jahre im Herbst zu mähen und das Mähgut abzufahren. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.

V3

- V3: Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung  
Der südliche Rand des Geltungsbereiches ist in dem dargestellten Bereich mit einer Hecke aus heimischen Sträuchern und Bäumen zu versehen. Die Anlage der Hecke ist mit der Errichtung der Anlage, spätestens bei Beginn der darauf folgenden Vegetationsperiode durchzuführen. Angaben zu den zu verwendenden Gehölzen, Qualitäten und Pflanzabständen sind dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen.

Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

Die Fertigstellung ist bei der Unteren Naturschutzhörde zu melden und ein Abnahmetermin ist zu vereinbaren. Die Kopien der Lieferscheine der Bepflanzung sowie die Autochthonitätsnachweise sind an die UNB zu übermitteln.

- V4:

Pflege innerhalb der Freiflächenphotovoltaikanlage  
Die Sondergebietsfläche ist als Grünland zu entwickeln. Der Aufwuchs ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Etwa drei Viertel der Fläche wird zweischürgig (erster Schnitt ab 01. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August) gemacht, das verbleibende Viertel einschürgig (ab 15. August). Die Verteilung der ein- bzw. zweischürgigen Teillflächen ist jährlich wechselnd anzurichten. Eine Beweidung ist unzulässig. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen. Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen

##### 8.2. Verwendung von Regio - Saatgut

Bei der Ansatz der Grünlandflächen und der Ausgleichsfläche ist Regio - Saatgut mit einem Krautanteil von 30 % zu verwenden.

##### 8.3 Die Baufläche ist baldmöglichst anzusäen.

#### 9. Immissionsschutz

9.1 Das Blendgutachten der 8.2 Obst & Hamm GmbH vom 08.08.2022 ist zu beachten. Zur Vermeidung von störenden Blendungen sind die Module mit den im Vorhaben- und Erschließungsplan genannten Ausrichtungen und Aufneigungen zu montieren. Eine Abweichung von der vorgeschriebenen Aufneigung ist möglich, wenn nachgewiesen wird, dass keine störende Blendwirkung entsteht.

Von den Modulen darf keine störende Blendwirkung ausgehen. Verkehrsteilnehmer dürfen durch die Module nicht blendend werden. Sollte sich nach Inbetriebnahme der Anlage eine Blendwirkung herausstellen, ist eine Abschirmung anzu bringen. Diese kann entweder in Form von entsprechend dimensionierten Gehölzpflanzungen oder baulichen Maßnahmen am Zaun ausgeführt werden. Der Zaun darf dafür in notwendigem Maße am Ort der Blendschutzmaßnahme erhöht werden.

9.2 Die von der Anlage ausgehenden Geräusche, wie tieffrequente vom Transformator abstrahlende Geräusche, oder der Lärm, den Wartungsarbeiten verursachen, müssen bei nächstgelegenen Wohngebäuden die in der TA Lärm genannten Anforderungen erfüllen. Insbesondere müssen die Beurteilungspegel des Anlagenlärms nachstehend genannte Immissionswerte um mindestens 10 dB(A) unterschreiten. Folgende Immissionsrichtwerte gelten für die Immissionsorte:

tags (6:00 - 22:00 Uhr): 60 dB(A) für MD / 55 dB(A) für WA und

nachts (22:00 - 6:00 Uhr): 45 dB(A) für MD / 40 dB(A) für WA

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei Beschwerden über den Lärm, den der Betrieb der Anlage verursacht, kann die Gemeinde den Nachweis anhand von Immissionsmessungen nach TA Lärm und/oder der DIN 45680 fordern. Die Ergebnisse dieser Messung sind spätestens innerhalb von zwei Monaten nach Aufforderung durch die Gemeinde vom Vorhabenträger kostenfrei vorzulegen.

Lärmintensive Wartungsarbeiten, wie z.B. Mäharbeiten, sind nur werktags tagsüber, in der Zeit von 7:00 - 20:00 Uhr zulässig.

##### 9.3. Eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.

#### 10. Sonstige Planzeichen und Festsetzungen

##### 10.1 Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes

10.2 Vorhaben- und Erschließungsplan/Durchführungsvertrag  
Entsprechend § 12 Abs. 3 BauGB wird der Vorhaben- und Erschließungsplan Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

#### C. Hinweise

Sollten im Zuge der Errichtung oder des Betriebes der Photovoltaikanlage Schäden an Flurwegen entstehen sind diese Schäden den Betreiber der Anlage zu beseitigen.

Sollen bei den Baurbeiten Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder eine Altlast bekannt werden, sind unverzüglich das Wasserwirtschaftsamt und das Landratsamt Amberg-Sulzbach zu informieren.

Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Um die Beeinträchtigung des im Süden angrenzenden kartierten Biotops durch die Planung zu vermeiden, ist der Schutz des Biotops durch einen Zaun während der Bauphase zu gewährleisten. In dieser Zone sind alle Belastungen wie Ablagerungen, Aufstellen von Maschinen und Material, Befahrung, Verunreinigung sowie Bodenauf- und abtrag nicht gestattet.

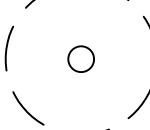
Die Photovoltaikanlage ist durch landwirtschaftlich genutzte Fläche umgeben. Im Zuge der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen kann es zu Beschädigungen der Solarmodule kommen. Die Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen kann Staubaermissionen verursachen. Daraus können keine Entschädigungsansprüche geltend gemacht werden.

Der Untergrund der Frankenalb besteht aus verkarsteten Karbonatgesteinen der Weißjurä-Gruppe, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Es besteht ein Risiko für die Entstehung weiterer Dolinen und Erdfälle, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterliegenden Hohlräumen.

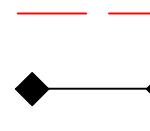
#### Hinweise durch Planzeichen:

Für die Richtigkeit der eingetragenen Leitungstrasse wird keine Gewähr übernommen. Maßangaben beziehen sich stets auf die tatsächliche Leitungssachse im Gelände.

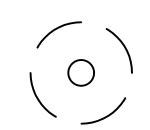
110-kV-Freileitung (mit Schutzzonenbereich je 30,0 m beidseitig der Leitungssachse)



Mastenschutzbereich (20,00 m im Radius um den Mastmittelpunkt der Gittermaste).



20-kV-Freileitung (mit Schutzzonenbereich je 10 m beidseitig der Leitungssachse)



Mastenschutzbereich (5,00 m im Radius um den Mastmittelpunkt der Gittermaste).

#### D. Verfahrensvermerke

- Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 14.09.2021 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 14.04.2022 ortsüblich bekannt gemacht.
- Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 05.04.2022 hat in der Zeit vom 27.04.2022 bis 27.05.2022 stattgefunden.
- Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 05.04.2022 hat in der Zeit vom 25.04.2022 bis 27.05.2022 stattgefunden.
- Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der vom Gemeinderat am 07.03.2023 gebilligten Fassung vom 20.03.2023 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.05.2023 bis 06.06.2023 beteiligt.
- Der Entwurf des Bebauungsplans in der vom Gemeinderat am 07.03.2023 gebilligten Fassung vom 07.03.2023 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 05.05.2023 bis 06.06.2023 öffentlich ausgelegt.
- Die Gemeinde Kümmersbruck hat mit Beschluss des Gemeinderats vom 04.07.2023 den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 04.07.2023 als Satzung beschlossen.

Kümmersbruck, den .....

1. Bürgermeister Roland Strehl

7. Ausgefertigt  
Kümmersbruck, den .....

1. Bürgermeister Roland Strehl

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

Kümmersbruck, den .....

1. Bürgermeister Roland Strehl

Für die Planung:  
Sulzbach-Rosenberg, den .....

NEIDL+NEIDL Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Partnerschaft mbB

E. Begründung siehe Textteil  
F. Umweltbericht siehe Textteil

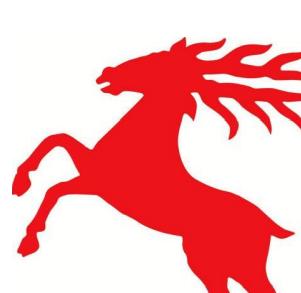
## VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- UND GRÜNDUNGSPLAN

Planblatt 1/2

### "Solarpark Greenovative I"

#### Gemeinde Kümmersbruck

Schulstraße 37, 92245 Kümmersbruck  
Landkreis Amberg-Sulzbach



Vorentwurf: 05.04.2022  
Entwurf: 07.03.2023  
Endfassung: 04.07.2023

Planverfasser

&lt;p

## D. Verfahrensvermerke

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 14.09.2021 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 14.04.2022 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 05.04.2022 hat in der Zeit vom 27.04.2022 bis 27.05.2022 stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 05.04.2022 hat in der Zeit vom 25.04.2022 bis 27.05.2022 stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der vom Gemeinderat am 07.03.2023 gebilligten Fassung vom 20.03.2023 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.05.2023 bis 06.06.2023 beteiligt.
5. Der Entwurf des Bebauungsplans in der vom Gemeinderat am 07.03.2023 gebilligten Fassung vom 07.03.2023 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 05.05.2023 bis 06.06.2023 öffentlich ausgelegt.
6. Die Gemeinde Kümmersbruck hat mit Beschluss des Gemeinderats vom 04.07.2023 den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 04.07.2023 als Satzung beschlossen.

Kümmersbruck, den ...05.07.2023.....

1. Bürgermeister Roland Strehl

7. Ausgefertigt

Kümmersbruck, den ...13.09.2023.....

1. Bürgermeister Roland Strehl

8. Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am ...14.09.2023.. gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Kümmersbruck, den .14.09.2023.....

1. Bürgermeister Roland Strehl

Für die Planung:

Sulzbach-Rosenberg, den ...14.07.2023.....

NEIDL+NEIDL Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Partnerschaft mbB

# VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

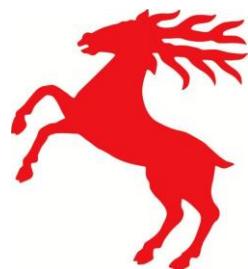
## **„Solarpark Greenovative I“**

Begründung mit Umweltbericht

### **Gemeinde Kümmersbruck**

Landkreis Amberg-Sulzbach

Schulstraße 37, 92245 Kümmersbruck



Vorentwurf: 05.04.2022

Entwurf: 07.03.2023

Endfassung: 04.07.2023

Entwurfsverfasser:

**NEIDL + NEIDL**

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB  
Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg  
Telefon: +49(0)9661/1047-0  
Mail: [info@neidl.de](mailto:info@neidl.de) // Homepage: [neidl.de](http://neidl.de)



**Inhaltsverzeichnis**

<b>A PLANZEICHNUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>B FESTSETZUNGEN .....</b>	<b>4</b>
<b>C HINWEISE .....</b>	<b>4</b>
<b>D VERFAHRENSVERMERKE .....</b>	<b>4</b>
<b>E BEGRÜNDUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Planungsrechtliche Voraussetzungen .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Landesentwicklungsprogramm .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Regionalplanung .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Erfordernis und Ziele .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Räumliche Lage und Größe .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Landschaftsbild .....</b>	<b>6</b>
<b>7. Artenschutz .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Vorhaben- und Erschließungsplanung .....</b>	<b>8</b>
<b>8.1 Erschließung .....</b>	<b>8</b>
<b>8.2 Ver-/ Entsorgung .....</b>	<b>8</b>
<b>8.3 Beschreibung der Photovoltaikanlage .....</b>	<b>8</b>
<b>8.4 Rückbauverpflichtung .....</b>	<b>9</b>
<b>9. Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht .....</b>	<b>9</b>
<b>9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung .....</b>	<b>9</b>
<b>9.2 Baugrenzen, Abstandsflächen .....</b>	<b>9</b>
<b>9.3 Baugestaltung, Werbeanlagen .....</b>	<b>9</b>
<b>9.4 Verkehrsflächen .....</b>	<b>9</b>
<b>9.5 Einfriedungen .....</b>	<b>9</b>
<b>9.6 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser .....</b>	<b>9</b>
<b>9.7 Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft .....</b>	<b>10</b>
<b>9.8 Immissionsschutz .....</b>	<b>10</b>
<b>F UMWELTBERICHT .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung .....</b>	<b>12</b>
<b>2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario) .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.1 Umweltmerkmale .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>16</b>

2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter .....	16
2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	19
2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	19
2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	19
2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	20
2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	20
2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	20
2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.....	20
2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	20
<b>2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>21</b>
2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	21
2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen .....	21
<b>2.4 Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>22</b>
2.4.1 Bestandserfassung und Bewertung .....	22
2.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes .....	22
2.4.3 Vermeidungsmaßnahmen .....	24
2.4.4 Bewertung des Ausgleichs .....	24
2.4.5 Maßnahmenbeschreibungen .....	24
<b>2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>27</b>
<b>3. Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Quellen .....</b>	<b>30</b>

## A PLANZEICHNUNG

siehe Bebauungsplan (Plan Nr. 1/2)

## B FESTSETZUNGEN

siehe Bebauungsplan (Plan Nr. 1/2)

## C HINWEISE

siehe Bebauungsplan (Plan Nr. 1/2)

## D VERFAHRENSVERMERKE

siehe Bebauungsplan (Plan Nr. 1/2)

## E BEGRÜNDUNG

### 1. Gesetzliche Grundlagen

- BauGB Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
- BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
- BayBO Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2023 (GVBl. S. 22).
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
- BayNatSchG Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)

### 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

#### 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Fortschreibung mit Stand 2018 liegt die Gemeinde Kümmersbruck im allgemeinen ländlichen Raum und im Raum mit beschränktem Handlungsbedarf-Kreisregionen sowie im ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Laut 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue

Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Der Ausweisung der Flächen als Sondergebiet für Photovoltaik stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

## 2.2 Regionalplanung

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 6 – Oberpfalz Nord sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur mit Stand vom 01. Juni 2022 ist das Gemeindegebiet Kümmersbruck als ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen ausgewiesen. Die Gemeinde Kümmersbruck selbst ist demnach ein Grundzentrum. Die gesamte Region Oberpfalz Nord ist als Raum mit besonderem Handlungsbedarf gekennzeichnet.

### **Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete:**

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete befinden sich nicht im Umfeld der Planung.

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

## 2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Der gesamte Geltungsbereich wird aktuell als Ackerfläche genutzt.

Im östlichen Bereich des Planungsgebiets ist eine Freileitung gekennzeichnet. Dies entspricht der aktuellen Nutzung.

Nachrichtlich wird zudem das Wasserschutzgebiet dargestellt, in dem die überplante Fläche liegt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

## 3. Erfordernis und Ziele

Der Gemeinde Kümmersbruck liegt ein Antrag der Firma Greenovative GmbH vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 1398, 1414/4, 1417 (TF) Gmkg. Köfering, auf einer landwirtschaftlichen Fläche südlich von Kümmersbruck eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Die Gemeinde Kümmersbruck plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Greenovative I“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

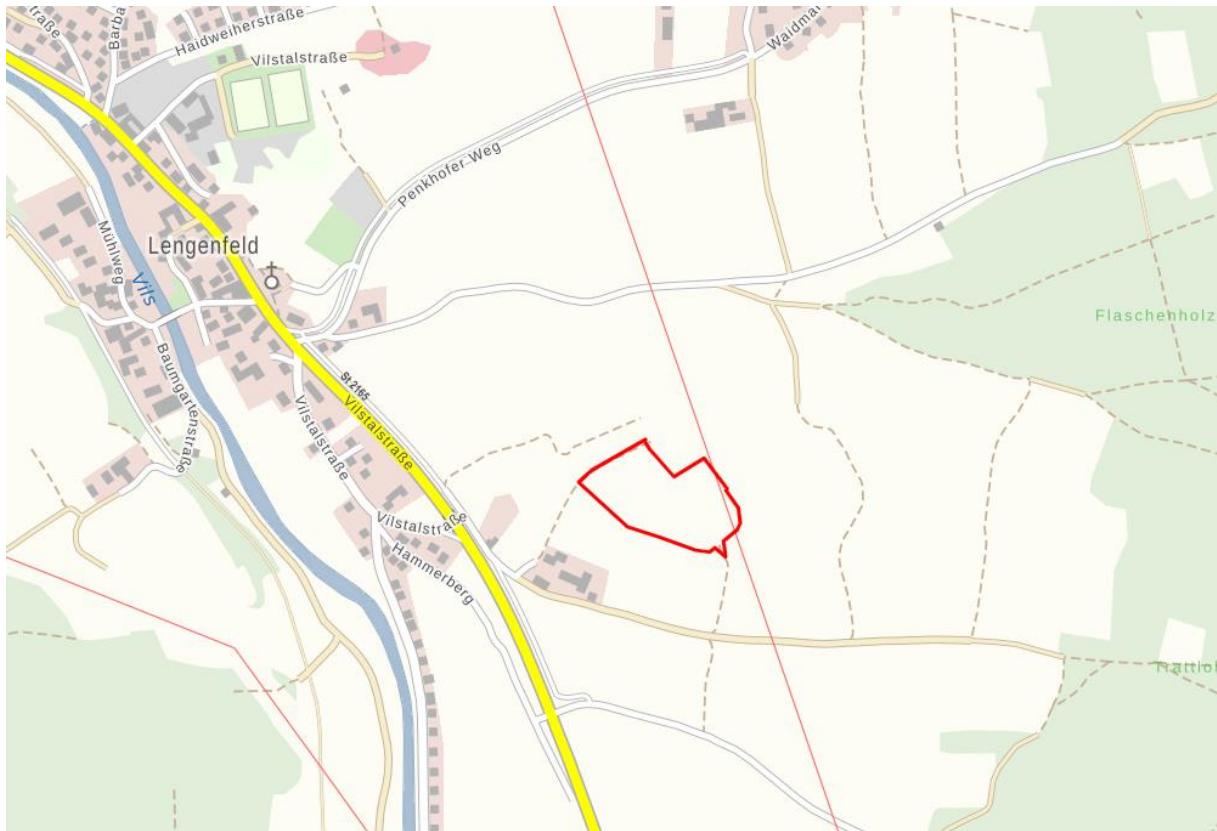
Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Kümmersbruck wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan. Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld genehmigt wird, nicht genehmigungspflichtig. Der Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Greenovative I“ kann nach Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt werden.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Der Rückbau wird mittels Durchführungsvertrag geregelt.

#### 4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt südöstlich von Lengenfeld und nördlich von Ebermannsdorf.



##### **Lage der Flächen, ohne Maßstab**

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.-Nr. 1398, 1414/4 und 1417 (TF), Gmkg. Köfering. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 2,73 ha. Die Erschließung erfolgt von dem südöstlichen verlaufenden Flurweg aus.

#### 5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

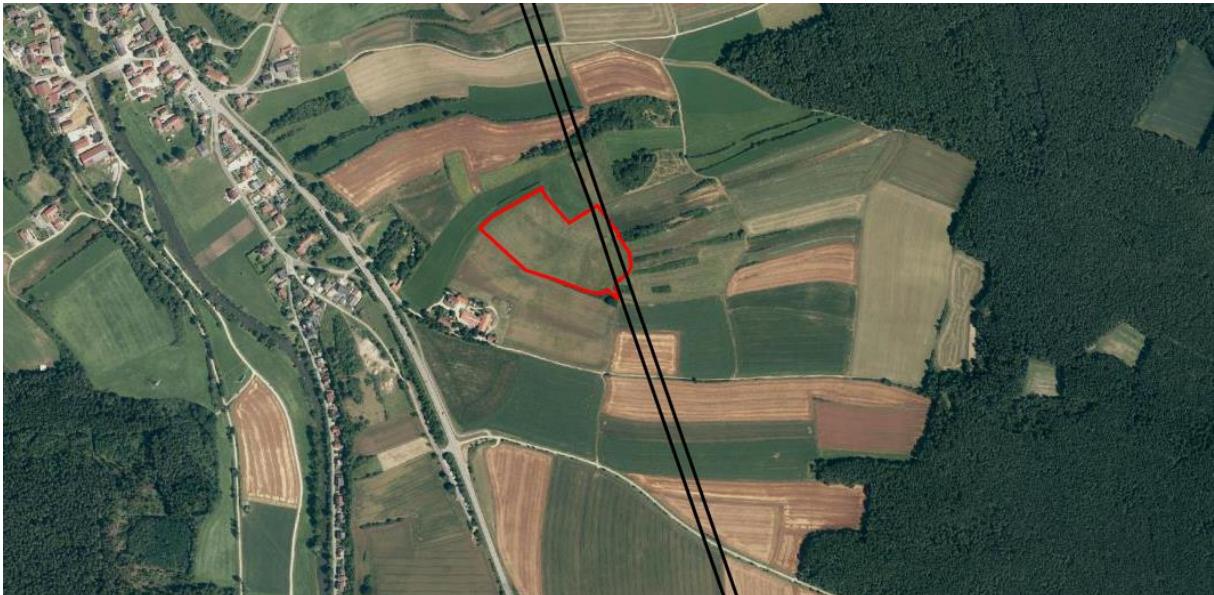
Die Eingriffsfläche wird derzeit als Landwirtschaftliche Fläche genutzt.

#### 6. Landschaftsbild

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche. Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung und Waldbestände im Umfeld. Der höchste Punkt befindet sich in der östlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Westen geneigt.

Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs.

Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs wird die Fläche durch Freileitungen überspannt, was zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt. Nordöstlich der Fläche verläuft ein Flurweg, an dessen gegenüberliegenden Seite weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen liegen.



**Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes; schwarz: Freileitung**

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden im Süden, Norden und Westen Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

## 7. Artenschutz

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob durch die Planung einer oder mehrere der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden, gegebenenfalls wären die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Aus § 44 BNatSchG ergeben sich für besonders und streng geschützten Arten und europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Im vorliegenden Fall wurde im Vorfeld der Planung anhand der für die artenschutzrechtliche Prüfung üblichen Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Abschichtungstabelle) in Kombination mit vier Begehung der Flächen eine Vorabschätzung der planungsrelevanten Arten durchgeführt. Diese hat ergeben, dass als mögliche planungsrelevante Arten nicht zu erwarten sind.

Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraus-

sichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

## 8. Vorhaben- und Erschließungsplanung

### 8.1 Erschließung

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Südosten aus erschlossen. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über den südöstlichen angrenzenden Flurweg. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in Schotterrasen zulässig.

### 8.2 Ver-/ Entsorgung

#### Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

#### Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern. Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z.B. Bepflanzung oder Rückhaltemulden entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

#### Strom-/Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

#### Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

## 8.3 Beschreibung der Photovoltaikanlage

Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt in Süd Richtung ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 3,50 m über Geländeoberkante); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von etwa 3,00 – 5,00 m erforderlich, der ebenso wie die Fläche unter den Modulen von extensiv gepflegtem Grünland bedeckt ist. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundamten. Bei schwierigen Bodenverhältnissen dürfen bedarfsbezogen an den notwendigen Stellen Punktfundamente eingesetzt werden. Zum Schutz des Grundwassers wird festgesetzt, dass innerhalb der Wasserschutzzone II die Modultische mit flachen nicht frostfreien Streifenfundamenten und ohne flächigen Oberbodenabtrag zu verankern sind.

Die notwendigen Technikräume werden innerhalb der festgesetzten Baugrenzen aufgestellt. Es sind ein Trafogebäude sowie eine Übergabestation mit einer Grundfläche von je maximal 20 m<sup>2</sup> und einer Höhe von maximal 3 m zulässig.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden in extensiv genutzt und ausgehagert, um eine Erhöhung der Artenvielfalt in der Fläche zu erreichen. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun umfriedet. Die maximale Höhe beträgt 2,20 m.

Zu den genauen Abständen, die von den Modulen zu den beiden vorhandenen 20-KV und 100-KV Freileitungen eingehalten werden müssen, befindet sich der Vorhabenträger in Abstimmung mit dem entsprechenden Energieversorgungsunternehmen.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärrende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Die gesamte Anlage ist wartungsarm.

## **8.4 Rückbauverpflichtung**

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung (Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Kümmersbruck und dem Vorhabensträger) getroffen.

## 9. Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht

### **9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Zulässig ist im Bereich des Sondergebietes ausschließlich der Errichtung von freistehenden Photovoltaikmodulen sowie der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer gesamten zulässigen Grundfläche (für Photovoltaikmodule und Nebenanlagen) von 12.000 m<sup>2</sup> beschränkt. Dabei wird die Vollversiegelung von Flächen durch die Beschränkung auf insgesamt zwei Nebengebäude mit einer Grundfläche von je maximal 20 m<sup>2</sup> festgesetzt. Durch die Festsetzung einer zeitlichen Befristung und Folgenutzung als landwirtschaftliche Fläche wird sichergestellt, dass die Fläche nach Ablauf der Nutzung wieder der Landwirtschaft zur Verfügung steht. Zur Vermeidung einer signifikanten Fernwirkung wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf 3,50 m für die Module und 3,00 m für Gebäude beschränkt.

### **9.2 Baugrenzen, Abstandsflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen zu der Einfriedung der Anlage.

### **9.3 Baugestaltung, Werbeanlagen**

Auch wenn die Errichtung von Gebäuden nur in geringem Umfang erforderlich wird, werden Festsetzung zur Dachgestaltung getroffen, die ein möglichst gutes Einfügen der Anlagen in die Umgebung sicherstellen sollen. Die Dachneigung wird auf maximal 30 ° begrenzt es werden gedeckte Farben für die Dacheindeckung vorgeschrieben. Aus den gleichen Gründen werden Werbeanlagen grundsätzlich zugelassen, jedoch auf eine maximale Fläche von 5,0 m<sup>2</sup> sowie den Zufahrtsbereich beschränkt. Fahnenmasten sowie elektrische Werbeanlagen werden explizit ausgeschlossen.

### **9.4 Verkehrsflächen**

Die Grundstückszufahrt wird im Südosten an den nächstgelegenen Flurweg (Wirtschaftsweg) geschlossen. Die Fläche ist so dimensioniert, dass ein Ausbau der Zufahrt bis an den Wirtschaftsweg heran erfolgen kann.

### **9.5 Einfriedungen**

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierefunktion möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt, und ein Abstand zwischen der Zaununterkante und dem Boden von mindestens 20 cm vorgeschrieben. Die Begrenzung der Gesamthöhe auf maximal 2,20 m und Festsetzung der verwendeten Materialien (Maschendraht aus Metall mit Übersteigschutz) dient zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

### **9.6 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser**

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Deshalb ist die Abgrabung oder Aufschüttung auf eine Höhe von maximal 0,5 m begrenzt. Diese Festsetzung hält die

Möglichkeit offen, geringfügige Unebenheiten auszugleichen, ohne eine zu starke Veränderung des Geländes zuzulassen. Zum Schutz des Bodens ist für Aufschüttungen gegebenenfalls ausschließlich inertes Material oder Aushubmaterial des Planungsbereiches zu verwenden.

Das anfallende Niederschlagswasser ist aus ökologischen Gründen möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine punktuelle Versickerung ist nicht zulässig. Daher sind auch sämtliche Bodenbefestigungen einschließlich der Zufahrten in sickerfähiger Ausführung herzustellen.

## **9.7 Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft**

Durch Festsetzungen zur Pflege der Grünflächen (1-2 schürige Mahd, Verbot von Düngemitteln und Pestiziden, vorgeschriebene Schnittzeitpunkte, Verwendung von Regionalem Saatgut) innerhalb der Photovoltaikanlage soll eine extensive Pflege und Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland sichergestellt werden. Dies dient der weitgehenden Minimierung von Eingriffen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume. Zur Einbindung der Anlage in die Landschaft wird die Pflanzung einer dreireihigen Hecke in den südlichen, nördlichen und westlichen Randbereichen des Geltungsbereiches festgesetzt. Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel 2.4) zu entnehmen.

## **9.8 Immissionsschutz**

Es ist sicherzustellen, dass von den Modulen keine störende Blendwirkung ausgeht.

Durch die Ausrichtung der Anlagenteile ist eine Blendung auch nicht zu erwarten. Ein Blendgutachten, in dem mögliche Immissionsorte an der Wohnbebauung sowie Staatsstraße untersucht wurden, liegt vor. Das Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Bereich der Wohnbebauung Lichtimmissionen zu erwarten sind, die jedoch gem. Richtlinien der LAI keine erhebliche Belästigung darstellen, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 6 Minuten am Tag und maximal 6,8 Stunden im Jahr eingehalten werden (tolerierbares Maß laut LAI 30 min/Tag; 30 h/Jahr).

Im Bereich der Staatsstraße sind Störungen nicht zu erkennen, da Reflexionen in diesem Bereich nur in Winkeln auftreten, die sich außerhalb des normalen Blickwinkels von Fahrzeugführern befinden.

Zur Sicherheit wird in den Festsetzungen des Bebauungsplanes aber die Möglichkeit eingeräumt, für Blendschutzmaßnahmen am Zaun diesem am Ort der Blendschutzmaßnahmen im notwendigen Maß zu erhöhen. Art und Dimensionierung der Abschirmung sind gegebenenfalls auf Grundlage eines Blendschutzgutachtens festzulegen. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärzende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Gemäß Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen: "Anhand der vom LfU ermittelten Schallleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird."

Die nahegelegene Wohnbebauung befindet sich östlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von 100 Meter, so dass der TA Lärm für ein Wohngebiet nicht überschritten wird. Es wird unter Punkt 9.2 dennoch sicherheitshalber festgesetzt, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche, wie tieffrequente vom Transformator abstrahlende Geräusche, oder der Lärm, den Wartungsarbeiten verursachen, müssen bei nächstgelegenen Wohngebäuden, die in der TA Lärm genannten Anforderungen erfüllen. Bei Beschwerden über den Lärm, den der Betrieb der Anlage verursacht, kann die Gemeinde den Nachweis anhand von Immissionsmessungen nach TA Lärm und/oder der DIN 45680 fordern.

## F UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung**

Der Gemeinde Kümmersbruck liegt ein Antrag der Firma Greenovative GmbH vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 1398, 1414/4 und 1417 (TF), Gmkg. Köfering, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Kümmersbruck hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Greenovative I“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt südöstlich von Lengenfeld und nördlich von Ebermannsdorf.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt von Südosten von dem vorhandenen Flurweg aus.

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch die erkennbare Verschlechterung der Versorgung mit fossilen Energien führt zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik.

Die Module werden in Reihen, die in Süd-Richtung ausgerichtet sind, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt ca. 3,00 m bis 5,00 m.

Die Höhe der Module kann bis zu 3,50 m über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

Die Zu- und Abfahrten außerhalb des Geltungsbereiches erfolgen auf bereits vorhandenen Wirtschaftswegen.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben ungenutzt und einer extensiven Grünlandpflege zugeführt.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan im Parallelverfahren in ein Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert. Der Geltungsbereich umfasst folgende Parzellen:

Gemarkung Köfering: Fl.-Nr. 1398, 1414/4, 1417 (TF).

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. 2,73 ha.

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von bis zu 2,20 m umfriedet.

## **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung**

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt worden.

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik dar.

### **Wasserschutzgebiete**

Der Geltungsbereich befindet sich im Wasserschutzgebiet „Kümmersbruck“. Die Flurstücke 1417 und 1398, Gemarkung Köfering befinden sich in der engeren Schutzone II, das Flurstück 1414/4 in der weiteren Schutzone III.

Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet ist eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen. Ein entsprechender Antrag wird in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt und Landratsamt in einem eigenständigen Verfahren gestellt. Grundsätzlich ist das LFU-Merkblatt Nr.1.2/9 „Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten“ zu beachten. Gemäß diesem Merkblatt sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel mit dem Trinkwasserschutz vereinbar, wenn gewisse Maßgaben erfüllt werden. Die im Merkblatt aufgeführten Vorgaben sind in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Grundwasser sind mit dem Landratsamt und Wasserwirtschaftsamt im weiteren Verfahren abzustimmen.

### **Sonstige Schutzgebiete**

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete sowie Landschaftsschutzgebiete befinden sich nicht im Umgriff.

Im Planungsgebiet liegen keine biotopkartierte Flächen.

Das nächstgelegene kartierte Biotop ist die Teilfläche des Biotops Nr. 6537-0005-006 „Dichte Hecken, Gebüsche und magere Grasfluren, südlich und südöstlich von Lengenfeld“, die im Süden direkt an den Geltungsbereich angrenzt.

Fachpläne und -programme z.B. zum Abfall- und Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

#### 2.1.1 Umweltmerkmale

##### 2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

###### Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche innerhalb des Geltungsbereiches bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

##### 2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

###### Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potenziellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transsekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht Waldiest-Eschen-Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald entwickeln.

Die Fläche ist aufgrund des Status als landwirtschaftliche Fläche geprägt durch die menschliche Nutzung. Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen setzt sich aus wenigen Arten zusammen und weist deshalb eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf.

Es werden keine Flächen nach ABSP oder Biotopkartierung überplant. Das angrenzende kartierte Biotop wird voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Im Vorfeld der Planung wurde anhand der für die artenschutzrechtliche Prüfung üblichen Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Abschichtungstabelle) in Kombination mit vier Begehung der Flächen eine Vorabschätzung der planungsrelevanten Arten durchgeführt. Diese hat ergeben, dass als mögliche planungsrelevante Arten nicht zu erwarten sind.

Es werden keine Flächen nach ABSP oder Biotopkartierung überplant. Das angrenzende kartierte und im Geltungsbereich liegende Biotop wird voraussichtlich nicht beeinträchtigt.



Abbildung 1: Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland

### 2.1.1.3 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D61–Fränkische Alb, innerhalb der Untereinheit 081-A – Hochfläche der Mittleren Frankenalb.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Malm verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Geltungsbereich fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein).

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen wird auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet. In der Bodenschätzungsmappe wird für den östlichen und westlichen Bereich des Planungsbereichs L6Vg angegeben, das heißt Acker auf Lehm mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als gering (Wertklasse 2) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 2 – gering bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering.

Für den restlichen Bereich des Planungsbereichs ist in der Bodenschätzungsmappe IS4V angegeben, das heißt Acker auf stark lehmigem Sand mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion hier als mittel (Wertklasse 3) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 3 – mittel bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering bis mittel.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen. Es sind keine besonders schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

#### **2.1.1.4 Schutzgut Wasser**

##### **Beschreibung**

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der Planung.

Der Geltungsbereich liegt im Wasserschutzgebiet „Kümmersbruck“.

#### **2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima**

##### **1.1.1.1 Beschreibung**

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt 8,1 °C und liegt damit im bayernweiten Durchschnitt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von ca. 650 mm liegt im Mittel des Landkreises.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Acker- und Grünlandfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

#### **2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung**

##### **Beschreibung**

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung und Waldbestände im Umfeld.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung. Der höchste Punkt befindet sich in der östlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Westen geneigt.

Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs.

Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs wird die Fläche durch Freileitungen überspannt, was zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt. Nordöstlich der Fläche verläuft ein Flurweg, an dessen gegenüberliegenden Seite weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen liegen.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden im Süden, Norden und Westen Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

#### **2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

##### **Beschreibung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Im Denkmalatlas Bayern sind keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umkreis verzeichnet.

#### **2.1.1.8 Schutzgut Fläche**

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 2,73 ha Fläche der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Vermeidungsmaßnahmen umgewandelt.

Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

### **2.1.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter**

#### **2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### **Auswirkungen**

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird.

Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland und die Neuanlage von Hecken sowie Entwicklung einer Staudenflur ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, es werden zusätzlich neue Biotope geschaffen.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetrieb ausgehenden Störwirkungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume und zur Meidung der Flächen kommen, diese sind jedoch zeitlich beschränkt.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pfleemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärrende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopographie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Altwässerstreifen neue Lebensräume.

##### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind gering bedeutende Flächen betroffen, so dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in der Zusammenschau gering erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten sind.

### 2.2.1.2 Schutzgut Boden

#### Auswirkungen

Vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen kann es durch die Befahrung der Fläche während der Bauphase zu stellenweisen Bodenverdichtungen kommen. Zur Herstellung der Kabelgräben wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Dauerhafte Bodenumlagerungen, also Abgrabungen oder Aufschüttungen werden im vorliegenden Fall nicht notwendig, die Modultische an den Geländeverlauf angepasst werden.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der dauerhafte, über die Bauphase hinausgehende Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich des Technikraumes erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Es besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen. Die Wahrscheinlichkeit für analytisch nachweisbare Anreicherungen ist jedoch als extrem gering einzustufen.

Zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

#### Ergebnis

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

### 2.2.1.3 Schutzgut Wasser

#### Auswirkungen

Mit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen. Als Anlagebedingte Wirkungen ist die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilebereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht.

Es erfolgt nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf maximal 0,5 m beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden.

#### Ergebnis

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

### 2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima

#### Auswirkungen

Während der Bauphase kann es witterungsbedingt zeitweise zu Staubemissionen kommen.

Die Anlagebedingten Auswirkungen sind im Zusammenhang mit der bereits beim Schutzgut Boden und Wasser genannten Versiegelungen und Verschattungseffekten zu sehen. Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumausbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzbau Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagassen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzbau Luft festzustellen. Für das Schutzbau Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

#### **2.2.1.5 Fläche**

##### **Auswirkungen**

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes im Anspruch genommen. Da Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft.

Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zur Verfügung.

##### **Ergebnis**

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzbau Fläche zu rechnen. Diese werde nach Rückbau der Anlage vollständig zurückgenommen.

#### **2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzbütern**

Die einzelnen Schutzbüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzbütes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzbütern vermerkt.

#### **2.2.1.7 Schutzbau Landschaft / Erholung**

##### **Auswirkungen**

Als Anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Da Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs die Fläche durch eine Freileitung überspannt wird, ist eine technische Vorprägung der Flächen bereits gegeben. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant. Das Planungsgrundstück verfügt aufgrund seiner Topografie und seiner naturräumlichen Gegebenheiten über gute Bedingungen für die Errichtung und für den Betrieb einer Photovoltaikanlage und für die Minimierung möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bereits durch die Standortwahl minimiert.

Für die bessere Einbindung der Anlageteile in die Landschaft werden Hecken in den südlichen, nördlichen und westlichen Randbereichen des Planungsgebiets festgesetzt. Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten.

##### **Ergebnis**

Unter Berücksichtigung der geplanten Hecke ist durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzbau Landschaftsbild zu erwarten.

## **2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist Nr. 6537-371 „Vils von Vilseck bis zur Mündung in die Naab“, das sich etwa 0,5 km westlich der Fläche befindet. Die Planung hat keine Auswirkung auf dieses Gebiet.

## **2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

### **Auswirkung**

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in etwa 100 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

## **2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

### **Auswirkungen**

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits von Landwirtschaft überprägte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch sehr gering.

Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzugeben. Zur Anzeige verpflichten sich auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen.

Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

## **2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

## **2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissions- schutzrechts**

Landschaftsplanerische Maßnahmen und Ziele sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

## **2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

## **2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (WasserRetention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

## **2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert werden, sowohl während der Bauphase als auch der Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei.

### **2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

#### **2.3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Es wird festgesetzt, dass sich die Unterkante des Zauns mindestens 20 cm über dem Gelände befinden muss. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch die Anhebung der Zaununterkante wir die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

##### Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb der PV-Anlage durch Mahd (Maßnahme V4)

Unter den Photovoltaikmodulen wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich zur momentanen, intensiven Nutzung erhöht. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 2.4.5 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

##### Verwendung von autochthonem Pflanzgut

Für die Anlage der Hecken wird die Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut festgesetzt.

##### Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärrende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

#### **2.3.1.2 Schutzgut Boden**

Durch die vorgesehene Verankerung der Modultische im Boden wird ein Eingriff in den Boden weitestgehend verringert.

#### **2.3.1.3 Schutzgut Wasser**

Durch Vermeidungsmaßnahmen wie zum Beispiel die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche, den Verbot von verzinkten Stahlprofilen, den Einsatz der Trockentransformatoren oder Transformatoren mit Auffangwanne ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

#### **2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild**

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Pflanzung im Randbereich des Sondergebiets mit Hecken wird die Anlage in die Landschaft integriert. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

#### **2.3.1.5 Schutzgut Luft/Klima**

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

### **2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen**

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

## 2.4 Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden ‘Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft’, 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

### 2.4.1 Bestandserfassung und Bewertung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff. Dabei sind auch die Planungsrelevanten Vorbelastungen zu berücksichtigen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses in tatsächlicher und rechtlicher Sicht verlässlich absehbar sind.

Die Bewertung des Ausgangszustands wird maßgebend davon bestimmt, welche Bedeutung den jeweiligen Schutzgütern zukommt. Die Bedeutung des jeweiligen Schutzbutes lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen. Die Bewertung zum Schutzbute Arten und Lebensräume erfolgt in Anlehnung an die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung.

#### Bewertung des Ausgangszustands

Nr.	Schutzbute	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten &amp; Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	geringe Bedeutung
2	<u>Boden &amp; Fläche</u>	Anthropogen überprägter Boden ohne kultur-historische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen	mittlere Bedeutung
3	<u>Wasser</u>	Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwas- ser	geringe Bedeutung
4	<u>Klima / Luft</u>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luft-austauschbahnen	geringe Bedeutung
5	<u>Landschaftsbild</u>	Technische Vorprägung, ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft	geringe Bedeutung

### 2.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf.

Im Folgenden sind die gemäß Hinweispapier erforderlichen Maßnahmen aufgelistet:

<b>Maßnahmen</b>	<b>Umsetzung</b>	
	ja	nein
<u>Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen</u>		
- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Ausschluss- und Restriktionsflächen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- 20 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Standortwahl auf intensiv genutztem Acker- oder Grünland		
<u>Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen</u>		
o Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) ≤ 0,5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o keine Düngung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/ auch standortangepasste Beweidung oder/ auch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im vorliegenden Fall werden alle Vorgaben eingehalten, so dass kein gesonderter Ausgleichsbedarf entsteht.

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzwert Landschaftsbild wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzwertes immer gesondert verbal-argumentativ ermittelt.

Die entscheidenden Kriterien für das Ausmaß an erheblichen Beeinträchtigungen sind der Wirkraum, der durch die Sichtbarkeit der Anlage in der Landschaft (Fern- und Nahsicht) bestimmt wird und der naturschutzfachliche Wert des Schutzwert Landschaftsbild in diesem Wirkraum unter Einbezug etwaiger Vorbelaustungen. Diese Beeinträchtigungen gilt es so weit wie möglich zu vermeiden, dafür ist die Standortwahl das zentrale Instrument. Grundsätzlich ist die Standortwahl daher unter Beachtung der ausschließenden bzw. einschränkenden Kriterien zu treffen.

Im vorliegenden Fall liegen keine ausschließenden oder einschränkenden Kriterien vor. Der Wert des Schutzwertes Landschaft ist aufgrund der technischen Vorprägung eingeschränkt.

Zusätzlich werden folgende Vermeidungsmaßnahmen in die Planung miteinbezogen werden:

- Anordnung der Module unter Rücksichtnahme auf Topografie und vorhandenes Relief

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzwert werden durch die Anlage von Saumstrukturen (Maßnahme V2) sowie Heckenpflanzungen (Maßnahme V3) im Randbereich der Planung ausgeglichen.

## 2.4.3 Vermeidungsmaßnahmen

### **Maßnahme V1:**

#### Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland

Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland auf Teilflächen des Flurstücks Nr. 1398, Gmkg. Köfering.

### **Maßnahme V2:**

#### Entwicklung Saumstruktur zwischen Hecken und Geltungsbereichsgrenze

Eine genauere Beschreibung der Gestaltungsmaßnahme ist dem Punkt 2.4.5 - Maßnahmenbeschreibung zu entnehmen. Die Lage der Maßnahme ist dem Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen, sie ist als V2 gekennzeichnet.

### **Maßnahme V3:**

#### Eingrünung der Anlage mit dreireihigen Hecken

Eingrünung der südlichen, nördlichen und westlichen Randbereiche der Anlage auf Teilflächen der Flurstücke Nr. Nr. 1414/4 (TF), 1398 (TF) und 1417(TF), Gmkg. Köfering.

### **Maßnahme V4:**

#### Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage

Eine genauere Beschreibung der Gestaltungsmaßnahme ist dem Punkt 2.4.5 - Maßnahmenbeschreibung zu entnehmen. Die Lage der Maßnahme ist dem Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen, sie umfasst fast alle Flächen innerhalb des Zaunes.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme ist dem Punkt 2.4.5- Maßnahmenbeschreibung zu entnehmen. Die Lage der Maßnahme ist dem Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen, sie sind mit den Nummern der Vermeidungsmaßnahme (V1 – V4) gekennzeichnet.

## 2.4.4 Bewertung des Ausgleichs

Gemäß Hinweisblatt „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 verbleibt unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kein Ausgleichsbedarf.

## 2.4.5 Maßnahmenbeschreibungen

### **Maßnahme V1:**

#### Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11; 2 WP)

Entwicklungsziel: Artenreiches Extensivgrünland (G214; 12 WP)

Artenanreicherung des Gebiets

Einsaat:

Ggf. verunreinigten Boden abtragen und fachgerecht entsorgen, Umbruch der vorhandenen Flächen, bei Bedarf Tiefenlockerung der gesamten Fläche, alle Fremdkörper sind von der Fläche zu entfernen. Die Fläche ist einzubauen und danach mit autochthonem Saatgut einzusäen und anzuwalzen und für ausreichend Feuchtigkeit während und nach der Keimungsphase zu achten. Bei der Ansaat ist Regio - Saatgut des Ursprungsgebietes 19 (Bayerischer und Oberpfälzer Wald) zu verwenden.

Der Aufwuchs ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mähgut abzufahren. Etwa drei Viertel der Fläche wird zweischürig (erster Schnitt ab 15. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August) gemäht, das

verbleibende Viertel einschürig (ab 15. August). Die Verteilung der ein- bzw. zweischürigen Teilflächen ist jährlich wechselnd anzugeben.

Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen

### **Maßnahme V2:**

#### Entwicklung Saumstruktur zwischen Hecken und Geltungsbereichsgrenze

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11; 2 WP)

Entwicklungsziel: Mäßig artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte (K122; 6 WP)

Artenanreicherung des Gebiets

Ansaat der bisherigen Ackerflächen mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Saatgutmischung für frische Standorte, zum Beispiel Schmetterlings-/Wildbienensaum von Rieger-Hoffmann.

Die freizuhaltenden Flächen zwischen dem Zaun und den angrenzenden Flurstücken sind als Saum (Zielzustand mäßig artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte) zu entwickeln. Der Saum ist alle zwei Jahre im Herbst zu mähen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.

### **Maßnahme V3**

#### Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11; 2 WP)

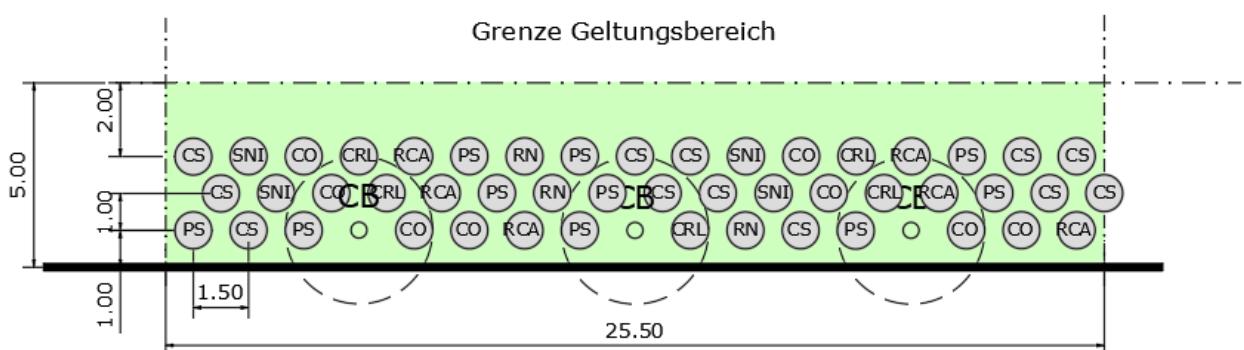
Entwicklungsziel: Wildgehölzhecken (B112; 10 WP)

Artenanreicherung des Gebiets

#### Herstellung der Eingrünungsfläche:

Bepflanzung mit einer dreireihigen Hecke gemäß Vorgaben der Vorhaben- und Erschließungspläne. Die gesetzlichen Mindestabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken (gem. AGBGB) sind in den Pflanzschemen berücksichtigt.

Die Gehölze müssen aus autochthoner Anzucht des Vorkommengebietes 5.2 "Schwäbische und Fränkische Alb" stammen. Die Pflanzenqualität muss den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. entsprechen (Mindestqualität: v.Str., H 60-100 cm). Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.



**Pflanzschema V3**

(Sträucher und Heister, 3-reihige Hecke)  
(25,5 m lang 5,00 m breit)

Artenliste:

Rosa canina	Hundsrose	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	WeiÙdorn	Corylus avellana	Haselnuss
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	Prunus spinosa	Schlehe
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Carpinus betulus	Hainbuche

Pflege der Hecken:

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens 7 Jahren möglich. In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.

**Maßnahme V4:****Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage**

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11; 2 WP)

Entwicklungsziel: Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212; 8 WP)  
Artenanreicherung des Gebiets

Die Pflege des Grünlandes innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch 1 bzw. 2 schürige Mahd ohne Düngung der Fläche.

Dabei werden etwa drei Viertel der Fläche zweischürig gemäht, mit dem ersten Schnitt ab 1. Juli und dem zweiten Schnitt ab 15. August.

Das verbleibende Viertel wird einmalig mit dem zweiten Schnitt ab 15. August gemäht. Die Abschnitte mit ein- oder zweimaliger Mahd sollen dabei jährlich anders innerhalb der Fläche verteilt sein, um einen gleichmäßigen Nährstoffentzug zu gewährleisten. Alternativ ist eine extensive Beweidung durch Schafe möglich.

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.

Auf dem gesamten Grünland innerhalb der Photovoltaikanlage ist der Einsatz Dünger und Pestiziden zu untersagen.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, kanadische Goldrute, japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen.

## 2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Potenzielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes sowie Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf Biotopausstattung, Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2021 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 200 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn oder auf bereits versiegelten Flächen befinden, wobei innerhalb dieses Korridors ein mindestens 15 m breiter Korridor freigehalten werden soll.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Kümmersbruck fällt vollständig in diese Förderkulisse.

Im Vorfeld des Verfahrens wurde auf Wunsch der Gemeinde Kümmersbruck im Juni 2021 eine Prüfung der Standortalternativen von dem Landschaftsarchitekturbüro Trepesch erstellt. Bei dieser Analyse wurde geprüft, welche Flächen im Gemeindegebiet Kümmersbruck für einen PV-Freiflächenstandort geeignet wären. Das Gutachten zur Prüfung von Standortalternativen kam zum Ergebnis, dass der Geltungsbereich für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet ist. Die einzelnen Prüfschritte alternativer Standorte sind dem beigefügten Gutachten „eine Ermittlung von geeigneten Freiflächen-Photovoltaikanlagen-Vorranggebieten in der Gemeinde Kümmersbruck“ in der Fassung vom 10.06.2021 zu entnehmen.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen und Waldbeständen bieten sich die gewählten Flächen für eine rentable Nutzung mit Photovoltaik an, es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter. Eine technische Vorprägung besteht durch die bestehenden Freileitungen.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

### Planungsalternativen

Auf Ebene des Bebauungsplanes sind Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches zu betrachten. Bei Photovoltaikanlagen sind aufgrund der geringen inneren Erschließung der Anlagen meist keine großen Unterschiede zwischen Varianten zu erkennen.

Die Erschließung von dem südöstlichen der Flächen verlaufenden Flurweg aus ist die einzige logische Möglichkeit.

Die Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen an den Grenzen, um eine Umfahrung zu ermöglichen. Sinnvolle Alternativen sind hier nicht zu erkennen.

### 3. Zusätzliche Angaben

#### **3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmalatlas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

### 3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 2,73 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Greenovative I“, Gemeinde Kümmersbruck aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Es sind von der Planung keine wertvollen Lebensräume betroffen. Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen und auf Grund der technischen Vorprägung durch die vorhandene Freileitung um Umfeld in Kauf genommen werden können.

### 3.3 Quellen

- Quellen: BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT  
(1981 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1:500.000  
München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN:  
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).  
München 2003
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:  
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-  
Freiflächenanlagen  
Augsburg, 2014
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):  
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.  
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:  
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der  
Bauleitplanung.  
München
- SEIBERT, P.:  
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.  
1968
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)  
Stand 17.03.2022
- PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ NORD:  
Regionalplan Region 6 Oberpfalz-Nord
- RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)  
Stand 17.03.2022
- Umweltatlas Bayern (Internetdienst)  
Stand 17.03.2022

## zu Pkt. 10.2 der Satzung: Vorhaben- und Erschließungsplan



### Vorhaben- und Erschließungsplan 'Solarpark Greenovative I'

V1

#### Vermeidungsmaßnahmen

V1: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland (G214). Pflege durch 1-2 schürige Mahd, wobei drei Viertel der Fläche 2schürig (1. Schnitt ab 15. Juli, 2. Schnitt ab 15. August), das verbleibende Viertel 1schürig (ab 15. August) gemäht wird. Die Verteilung der 1- bzw. 2-schürige Teilstücke ist jährlich wechselnd anzutragen.

V2: Entwicklung artenreicher Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (K122). Die Staudenfluren/Säume werden alle zwei bis drei Jahre im Herbst abschnittsweise gemäht.

V3

#### Heckenpflanzung

3-reihig, Arten siehe Pflanzschema

Pflege der Hecken: In den ersten drei Jahren Heckenbereiche regelmäßig ausmähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Danach ist abschnittsweise „Auf den Stock setzen“ möglich, Abstand mindestens 7 Jahre. Dabei sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Schnittgut ist zu entfernen. Zeitraum für die Pflegemaßnahme: 01. Oktober - 28. Februar.

V4

#### Grünland innerhalb PV-Anlage / Modulfläche

Ansaat mit Regionalem Saatgut, Kräuteranteil 30 %

Pflege durch 1-2 schürige Mahd, wobei drei Viertel der Fläche 2schürig (1. Schnitt ab 01. Juli, 2. Schnitt ab 15. August), das verbleibende Viertel 1schürig (ab 15. August) gemäht wird. Die Verteilung der 1- bzw. 2-schürige Teilstücke ist jährlich wechselnd anzutragen.

Zaun, OK max. 2,20 m, UK min. 0,20 m über Gelände

Technikgebäude

Modulreihen, schematisch - genauer Standort nicht verbindlich, Abstand zwischen den Reihen ca. 3-5 m

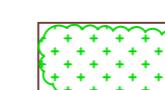
örtliche Verkehrsflächen, Befestigung nur als Schotterrasen

Bemaßung

### Bestand - nachrichtlich



Flurgrenzen, Flurnummern



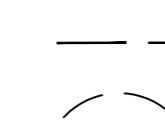
Wald- und sonstige Gehölzbestände



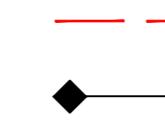
Erschließungsweg: bestehender Flurweg außerhalb des Geltungsbereiches



110-kV-Freileitung (mit Schutzzonenbereich je 30,0 m beidseitig der Leitungsachse)



Mastschutzbereich (20,00 m im Radius um den Mastmittelpunkt der Gittermaste).



20-kV-Freileitung (mit Schutzzonenbereich je 10 m beidseitig der Leitungsachse)



Mastschutzbereich (5,00 m im Radius um den Mastmittelpunkt der Gittermaste).

### Ver-/Entsorgung

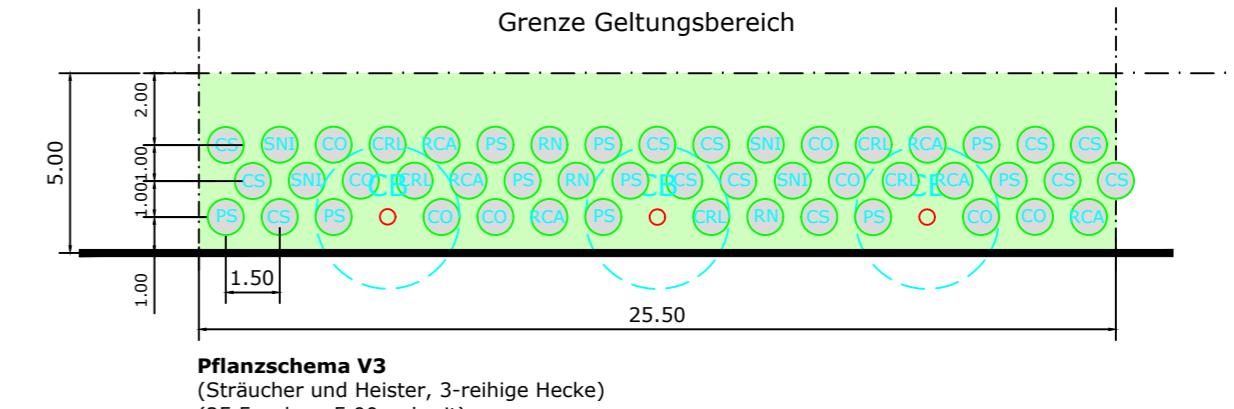
#### Wasser- und Entsorgung

Ein Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss oder Trinkwasseranschluss ist nicht notwendig.

#### Strom-/Telekommunikationsversorgung

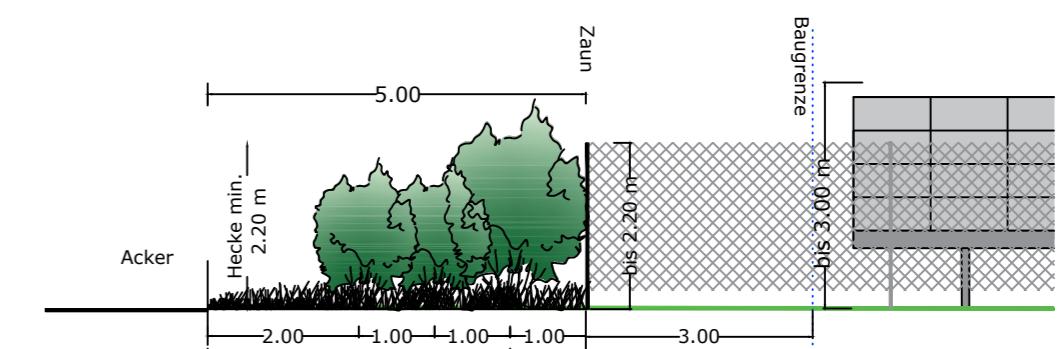
Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

Die Energieeinspeisung der geplanten PV-Anlage im Sondergebiet erfolgt über eine noch festzulegende Übergabestation. Die Kabel werden von den Enden der Modultische unterirdisch zum Technikraum verlegt.



Pflanzliste - Pflanzschema V3			
Menge je Abschnitt	BOT-NAME	Name	Kürzel
6	Rosa canina	Hundsrose	RCA
4	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	SNI
5	Crataegus laevigata	Weißdorn	CRL
3	Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	RN
12	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	CS
8	Corylus avellana	Haselnuss	CO
10	Prunus spinosa	Schlehe	PS
3	Carpinus betulus	Hainbuche	CB

zu verwenden sind ausschließlich autochthone Gehölze des Vorkommengebietes 5.2 "Schwäbische und Fränkische Alb"; Mindestqualität: v. Str., H 60-100 cm; für Hainbuche: Heister 3 v., H 150-200 cm



Systemschnitt Eingrünung, M 1: 100

## VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN

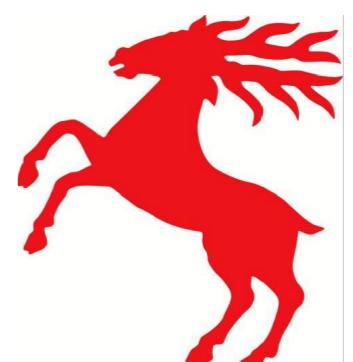
Planblatt 2/2

zum vorhabenbezogenen  
Bebauungs- und Grünordnungsplan

### "Solarpark Greenovative I"

### Gemeinde Kümmersbruck

Schulstraße 37, 92245 Kümmersbruck  
Landkreis Amberg-Sulzbach



Vorentwurf: 05.04.2022  
Entwurf: 07.03.2023  
Endfassung: 04.07.2023

Vorhabenträger:

Greenovative GmbH  
Fürther Str. 252, 90429 Nürnberg

Unterschrift Vorhabenträger

NEIDL + NEIDL

Partnerschaft mbB  
Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg  
Telefon: +49(0)9661/1047-0  
Mail: info@neidl.de/Homepage: neidl.de

# FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

## **Gemeinde Kümmersbruck im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Greenovative I“**

### **Gemeinde Kümmersbruck**

Landkreis Amberg-Sulzbach

Schulstraße 37, 92245 Kümmersbruck



Vorentwurf: 05.04.2022

Entwurf: 07.03.2023

Endfassung: 04.07.2023

Entwurfsverfasser:

**NEIDL + NEIDL**

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Partnerschaft mbB  
Dolesstr. 2, 92237 Sulzbach-Rosenberg  
Telefon: +49(0)9661/1047-0  
Mail: [info@neidl.de](mailto:info@neidl.de) // Homepage: [neidl.de](http://neidl.de)

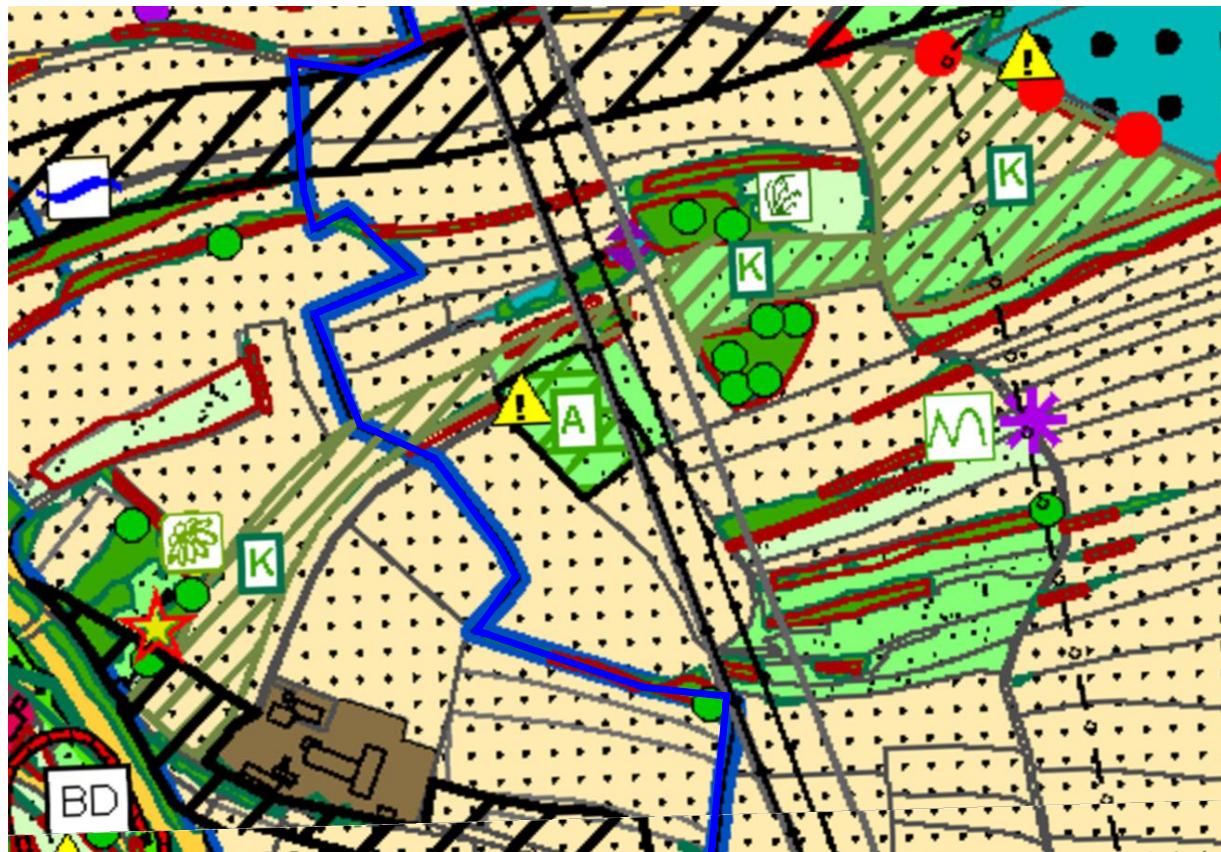


## Inhaltsverzeichnis

<b>A PLANZEICHNUNG.....</b>	<b>4</b>
<b>B PLANZEICHENERKLÄRUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>C VERFAHRENSVERMERKE .....</b>	<b>6</b>
<b>D BEGRÜNDUNG.....</b>	<b>7</b>
1. <b>Gesetzliche Grundlagen .....</b>	<b>7</b>
2. <b>Planungsrechtliche Voraussetzungen .....</b>	<b>7</b>
2.1 <b>Landesentwicklungsprogramm .....</b>	<b>7</b>
2.2 <b>Regionalplanung.....</b>	<b>8</b>
3. <b>Erfordernis und Ziele .....</b>	<b>8</b>
4. <b>Räumliche Lage und Größe .....</b>	<b>8</b>
5. <b>Gegenwärtige Nutzung des Gebietes .....</b>	<b>9</b>
6. <b>Landschaftsbild .....</b>	<b>9</b>
7. <b>Standortprüfung .....</b>	<b>10</b>
8. <b>Denkmalschutz .....</b>	<b>11</b>
<b>E UMWELTBERICHT .....</b>	<b>12</b>
1 <b>Einleitung .....</b>	<b>12</b>
1.1 <b>Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung .....</b>	<b>12</b>
1.2 <b>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung .....</b>	<b>12</b>
2. <b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>14</b>
2.1 <b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario) .....</b>	<b>14</b>
2.1.1 Umweltmerkmale .....	14
2.2 <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>17</b>
2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter .....	17
2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	20
2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	20
2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	20
2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	21
2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	21
2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	21

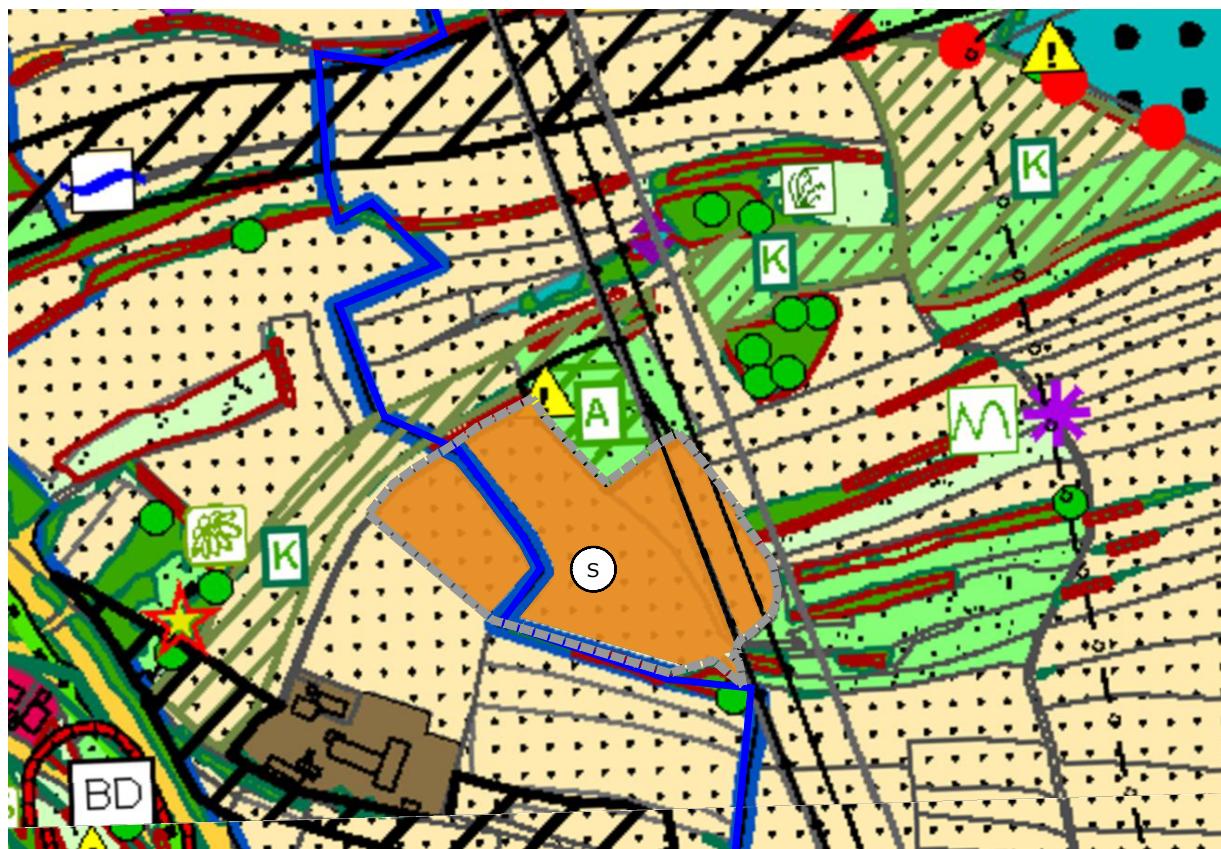
2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden .....	21
2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	21
<b>2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>22</b>
2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	22
2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen .....	22
<b>2.4 Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>22</b>
2.4.1 Bestandserfassung und Bewertung .....	22
2.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes .....	23
<b>2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>23</b>
<b>3. Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>25</b>
<b>3.3 Quellenangaben.....</b>	<b>26</b>

## A PLANZEICHNUNG



Rechtswirksamer Flächennutzungsplan vor der Änderung

M 1:5.000



Änderung des Flächennutzungsplanes mit Stand vom 04.07.2023

M 1:5.000

## B PLANZEICHENERKLÄRUNG

### Legende Änderung des Flächennutzungsplanes

#### Art der baulichen Nutzung

 Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 Abs. 2 BauNVO)  
auf den Grundstücken Fl.-Nr. 1398, 1414/4, 1417  
(TF), Gmkg. Köfering

#### Sonstige Planzeichen und Erläuterungen

 Änderungsbereichsgrenze der

#### Legende Bestand (Auszug)

##### Art der baulichen Nutzung

 Dorfgebiete

##### Flächen für den Denkmalschutz

 Bodendenkmal

##### Flächen für den überörtlichen Verkehr und die Hauptverkehrszüge

 überörtliche Hauptverkehrsstraßen / Autobahnen

##### Flächen für Versorgungsanlagen und -leitungen

 oberirdische Leitungen  
 (110 KV-Leitung mit beidseitigem Schutzstreifen von je 25 m  
220 KV-Leitungen mit beidseitigem Schutzstreifen von je 40 m)

##### Flächen für die Wasserwirtschaft

 Wasserschutzgebiet

##### Flächen für die Land- und Forstwirtschaft

 Wald

 Acker

 Wiese

ökologisch bedeutendes Grünland (zu erhalten)

 Altgras Ruderal

##### Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

 Amtlich kartierter Biotop

 Gehölze (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG)

 Bäume

##### Erholung und Landschaftsbild

 überregional ausgewiesener Wanderweg

 Schöne Aussicht

##### Ökologische Maßnahmen

 geplante mögliche Kompensationsfläche

##### Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

 ökologische Optimierung Gräben

 Erhalt und Erweiterung extensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen

 Erhalt, Optimierung und Entwicklung Talräume in ihrer Verbundfunktion

 Erhalt und Optimierung von Gebieten mit erhöhter Gehölzdichte

##### Erholung und Landschaftsbild

 Freistellen markanter Landschaftselemente

## C VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 14.09.2021 gemäß § 2 Abs.1 BauGB die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am 14.04.2022 ortsüblich bekannt gemacht.

2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 05.04.2022 hat in der Zeit vom 27.04.2022 bis 27.05.2022 stattgefunden.

3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 05.04.2022 hat in der Zeit vom 25.04.2022 bis 27.05.2022 stattgefunden.

4. Zu dem Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der vom Gemeindetrat am 07.03.2023 gebilligten Fassung vom 20.03.2023 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.05.2023 bis 06.06.2023 beteiligt.

5. Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der vom Gemeinderat am 07.03.2023 gebilligten Fassung vom 07.03.2023 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 05.05.2023 bis 06.06.2023 öffentlich ausgelegt.

6. Die Gemeinde Kümmerbruck hat mit Beschluss des Gemeinderates vom 04.07.2023 die Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 04.07.2023 festgestellt.

Kümmerbruck, den 05.07.2023

1. Bürgermeister Roland Strehl

7. Das Landratsamt Amberg-Sulzbach hat die Flächennutzungsplanänderung mit Bescheid vom 12.09.2023 Az BP2022018 gemäß § 6 BauGB genehmigt.

8. Ausgefertigt

Kümmerbruck, den 13.09.2023

1. Bürgermeister Roland Strehl

9. Die Erteilung der Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung wurde am 14.09.2023 gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Flächennutzungsplan ist damit rechtswirksam.

Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Kümmerbruck, den 14.09.2023

1. Bürgermeister Roland Strehl

Für die Planung:

Sulzbach-Rosenberg, den 11.07.2023

NEIDL+NEIDL Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Partnerschaft mbB

## D BEGRÜNDUNG

### 1. Gesetzliche Grundlagen

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
BauNVO	Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
BayBO	Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2023 (GVBl. S. 22).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)

### 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist der Änderungsbereich bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Der gesamte Geltungsbereich wird aktuell als Ackerfläche genutzt.

Im östlichen Bereich des Planungsgebiets ist eine Freileitung gekennzeichnet. Dies entspricht der aktuellen Nutzung.

Nachrichtlich wird zudem das Wasserschutzgebiet dargestellt, in dem die überplante Fläche liegt.

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan wird im Parallelverfahren aufgestellt. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

Der Änderung des Flächennutzungsplans wird ein Umweltbericht beigelegt.

#### 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Fortschreibung mit Stand 2018 liegt die Gemeinde Kümmersbruck im allgemeinen ländlichen Raum und im Raum mit besonderem Handlungsbedarf-Kreisregionen sowie im ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Laut 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Der Ausweisung der Flächen als Sondergebiet für Photovoltaik stehen somit keine Ziele der Landesentwicklung entgegen.

## **2.2 Regionalplanung**

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 6 – Oberpfalz Nord sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur mit Stand vom 01. Juni 2022 ist das Gemeindegebiet Kümmersbruck als ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen ausgewiesen. Die Gemeinde Kümmersbruck selbst ist demnach ein Grundzentrum. Die gesamte Region Oberpfalz Nord ist als Raum mit besonderem Handlungsbedarf gekennzeichnet.

### **Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete:**

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete befinden sich nicht im Umfeld der Planung.

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

## **3. Erfordernis und Ziele**

Die Gemeinde Kümmersbruck beabsichtigt durch die Auswahl passender Flächen, den Einsatz erneuerbarer Energien unter Wahrung kommunaler und öffentlicher Interessen zu fördern.

Die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes sieht die Ausweisung eines Sondergebiets nach § 11 BauNVO `Photovoltaik` für die Nutzung und Förderung solarer Strahlungsenergie im Gebiet der Gemeinde Kümmersbruck vor. Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan erfolgt im Parallelverfahren.

Konkreter Anlass für die FNP-Änderung ist die geplante Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf den Flurstücken Fl.-Nr. 1398, 1414/4, 1417 (TF) Gmkg. Köfering, auf einer landwirtschaftlichen Fläche südlich von Kümmersbruck durch einen privaten Bauträger. Die Größe der Anlage soll inklusive der Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen insgesamt ca. 2,73 ha betragen.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

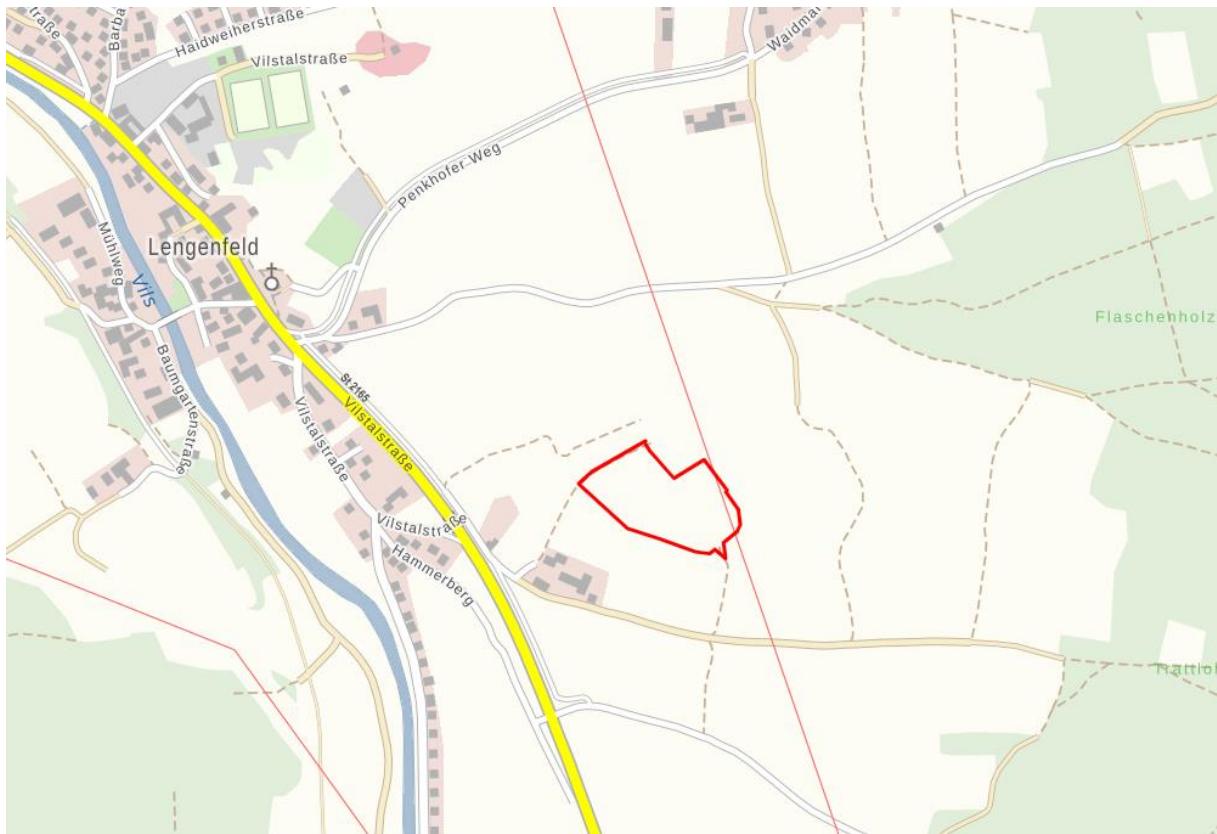
### **Erschließung**

Die Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird von Südosten aus erschlossen. Die Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über den südöstlichen angrenzenden Flurweg.

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern, ein Schmutzwasser- bzw.-Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

## **4. Räumliche Lage und Größe**

Die Vorhabenfläche liegt südöstlich von Lengenfeld und nördlich von Ebermannsdorf.



#### Lage der Flächen, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.-Nr. 1398, 1414/4 und 1417 (TF), Gmkg. Köfering. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 2,73 ha. Die Erschließung erfolgt von dem südöstlichen verlaufenden Flurweg aus.

#### 5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

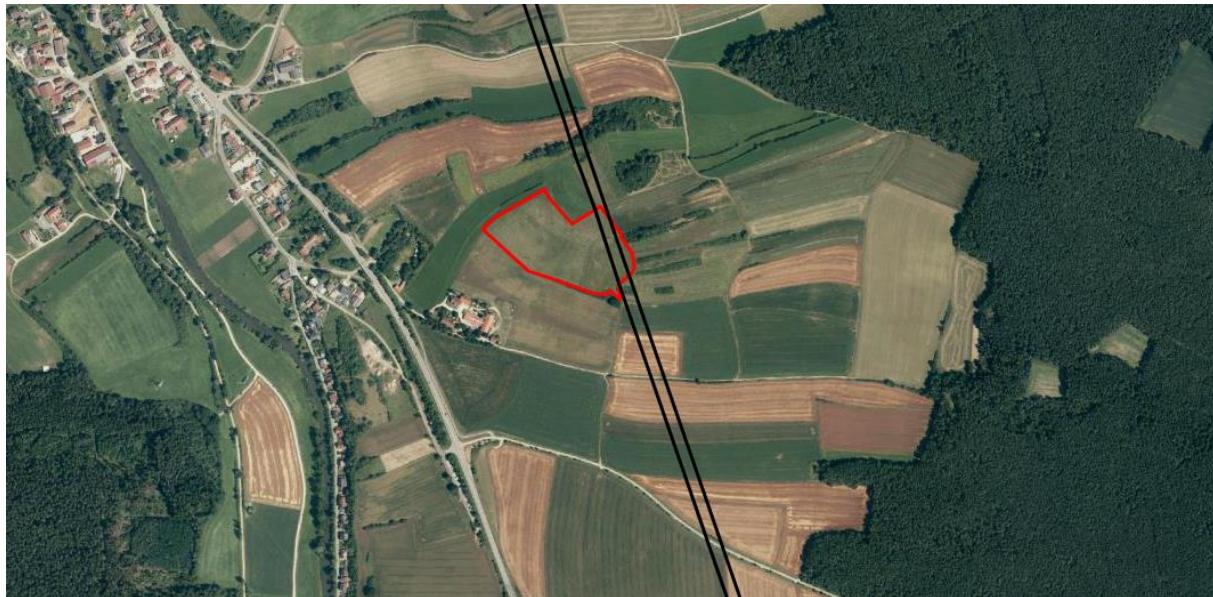
Die Eingriffsfläche wird derzeit als Landwirtschaftliche Fläche genutzt.

#### 6. Landschaftsbild

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche. Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung und Waldbestände im Umfeld. Der höchste Punkt befindet sich in der östlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Westen geneigt.

Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs.

Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs wird die Fläche durch Freileitungen überspannt, was zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt. Nordöstlich der Fläche verläuft ein Flurweg, an dessen gegenüberliegenden Seite weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen liegen.



**Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplanes; schwarz: Freileitung**

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden im Süden Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

## 7. Standortprüfung

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2021 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 200 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn oder auf bereits versiegelten Flächen befinden, wobei innerhalb dieses Korridors ein mindestens 15 m breiter Korridor freigehalten werden soll.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Kümmersbruck fällt vollständig in diese Förderkulisse.

Im Vorfeld des Verfahrens wurde auf Wunsch der Gemeinde Kümmersbruck im Juni 2021 eine Prüfung der Standortalternativen von dem Landschaftsarchitekturbüro Trepesch erstellt. Bei dieser Analyse wurde geprüft, welche Flächen im Gemeindegebiet Kümmersbruck für einen PV-Freiflächenstandort geeignet wären. Das Gutachten zur Prüfung von Standortalternativen kam zum Ergebnis, dass der Geltungsbereich für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet ist. Die einzelnen Prüfschritte alternativer Standorte sind dem beigefügten Gutachten „eine Ermittlung von geeigneten Freiflächen-Photovoltaikanlagen-Vorranggebieten in der Gemeinde Kümmersbruck“ in der Fassung vom 10.06.2021 zu entnehmen.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen und Waldbeständen bieten sich die gewählten Flächen für eine rentable Nutzung mit Photovoltaik an, es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter. Eine technische Vorprägung besteht durch die bestehenden Freileitungen.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

## 8. Denkmalschutz

Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: *Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.*

Art. 8 Abs. 2 DSchG: *Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.*

## E UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung**

Der Gemeinde Kümmersbruck liegt ein Antrag der Firma Greenovative GmbH vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 1398, 1414/4 und 1417 (TF), Gmkg. Köfering, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Kümmersbruck hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Greenovative I“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt südöstlich von Lengenfeld und nördlich von Ebermannsdorf.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt von Südosten von einem vorhandenen Flurweg aus.

Da im Flächennutzungsplan die Flächen bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt sind, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Die Größe der Anlage soll inklusive der Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen insgesamt ca. 3,17 ha betragen. Der betreffende Bereich wird in Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert.

#### **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung**

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweisblatt „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt worden.

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik dar.

### **Wasserschutzgebiete**

Der Geltungsbereich befindet sich im Wasserschutzgebiet „Kümmerbruck“. Die Flurstücke 1417 und 1398, Gemarkung Köfering befinden sich in der engeren Schutzone II, das Flurstück 1414/4 in der weiteren Schutzone III.

Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet ist eine Ausnahmegenehmigung zu beantragen. Ein entsprechender Antrag wird in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt und Landratsamt in einem eigenständigen Verfahren gestellt. Grundsätzlich ist das LFU-Merkblatt Nr.1.2/9 „Planung und Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten“ zu beachten. Gemäß diesem Merkblatt sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel mit dem Trinkwasserschutz vereinbar, wenn gewisse Maßgaben erfüllt werden. Die im Merkblatt aufgeführten Vorgaben sind auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes berücksichtigt.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Grundwasser sind mit dem Landratsamt und Wasserwirtschaftsamt im weiteren Verfahren abzustimmen.

### **Sonstige Schutzgebiete**

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete sowie Landschaftsschutzgebiete befinden sich nicht im Umgriff.

Im Planungsgebiet liegen keine biotopkartierte Flächen.

Das nächstgelegene kartierte Biotop ist die Teilfläche des Biotops Nr. 6537-0005-006 „Dichte Hecken, Gebüsche und magere Grasfluren, südlich und südöstlich von Lengenfeld“, die im Süden direkt an den Geltungsbereich angrenzt.

Fachpläne und -programme z.B. zum Abfall- und Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario)

#### 2.1.1 Umweltmerkmale

##### 2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

###### Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche innerhalb des Geltungsbereiches bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

##### 2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

###### Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potenziellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transsekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht Waldiest-Eschen-Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald entwickeln.

Die Fläche ist aufgrund des Status als landwirtschaftliche Fläche geprägt durch die menschliche Nutzung. Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen setzt sich aus wenigen Arten zusammen und weist deshalb eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf.

Es werden keine Flächen nach ABSP oder Biotoptkartierung überplant. Das angrenzende kartierte Biotop wird voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Im Vorfeld der Planung wurde anhand der für die artenschutzrechtliche Prüfung üblichen Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Abschichtungstabelle) in Kombination mit einer Begehung der Flächen Anfang März eine Vorabschätzung der planungsrelevanten Arten durchgeführt. Diese hat ergeben, dass als mögliche planungsrelevante Arten nicht zu erwarten sind. Es

werden im Laufe des Verfahrens weitere Begehungen durchgeführt, um ein Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten ausschließen zu können. Sollte ein Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten im Laufe des Verfahrens doch nachgewiesen werden, werden nach Abschluss der Bestandsaufnahmen gezielte Vermeidungsmaßnahmen beziehungsweise Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

Es werden keine Flächen nach ABSP oder Biotopkartierung überplant. Das angrenzende karte und im Geltungsbereich liegende Biotop wird voraussichtlich nicht beeinträchtigt.



Abbildung 1: Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland

### 2.1.1.3 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D61–Fränkische Alb, innerhalb der Untereinheit 081-A – Hochfläche der Mittleren Frankenalb.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Malm verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt im Geltungsbereich fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein).

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen wird auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet. In der Bodenschätzungsmappe wird für den östlichen und westlichen Bereich des Planungsgebiets L6Vg angegeben, das heißt Acker auf Lehm mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfâ-

higkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als gering (Wertklasse 2) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 2 – gering bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering.

Für den restlichen Bereich des Planungsgebiets ist in der Bodenschätzungsmappe IS4V angegeben, das heißt Acker auf stark lehmigem Sand mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit), der als Verwitterungsboden entstanden ist. Dementsprechend wird die Retentionsfunktion hier als mittel (Wertklasse 3) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird auf der gleichen Grundlage für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 3 – mittel bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering bis mittel.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt.

Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum nicht zu erkennen. Es sind keine besonders schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

#### **2.1.1.4 Schutzgut Wasser**

##### **Beschreibung**

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der Planung.

Der Geltungsbereich liegt im Wasserschutzgebiet „Kümmersbruck“.

#### **2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima**

##### **Beschreibung**

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt 8,1 °C und liegt damit im bayernweiten Durchschnitt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von ca. 650 mm liegt im Mittel des Landkreises.

Das Bearbeitungsgebiet hat als Acker- und Grünlandfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

#### **2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung**

##### **Beschreibung**

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch die Bauleitplanung beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung und Waldbestände im Umfeld.

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes oder Landschaftsschutzgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung. Der höchste Punkt befindet sich in der östlichen Ecke des Geltungsbereiches. Von dort aus ist die Fläche nach Westen geneigt.

Gehölzbestände oder sonstige gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs.

Im östlichen Bereich des Geltungsbereichs wird die Fläche durch Freileitungen überspannt, was zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt. Nordöstlich der Fläche verläuft ein Flurweg, an dessen gegenüberliegenden Seite weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen liegen.

Zur Einbindung der Landschaft im Nahbereich ist die Eingrünung der Anlage bedeutend. Hierfür werden im Süden Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

### **2.1.1.7 Schutzwert Kultur- und Sachgüter**

#### **Beschreibung**

Im Geltungsbereich des Bearbeitungsgebiets sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Im Denkmalatlas Bayern sind keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umkreis verzeichnet.

### **2.1.1.8 Schutzwert Fläche**

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 2,73 ha Fläche der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Vermeidungsmaßnahmen umgewandelt.

Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

### **2.1.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzwerte würden sich keine Veränderungen ergeben.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.2.1 Auswirkung auf die Schutzwerte**

#### **2.2.1.1 Schutzwert Tiere und Pflanzen**

##### **Auswirkungen**

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird.

Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt. Eine Ergänzung der Vermeidungsmaßnahmen oder Festlegung von CEF-Maßnahmen erfolgt gegebenenfalls im weiteren Verfahren.

Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland und die Neuanlage von Hecken sowie Entwicklung einer Staudenflur ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, es werden zusätzlich neue Biotope geschaffen.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pfleemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärrende Insekten wird auf Ebene des Bebauungsplanes eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopografie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Altgrasstreifen neue Lebensräume.

### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutgzut Tiere und Pflanzen sind gering bedeutende Flächen betroffen, so dass in der Zusammenschau gering erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutgzut zu erwarten sind.

#### **2.2.1.2 Schutgzut Boden**

##### **Auswirkungen**

Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt in der Regel lediglich eine kleinflächige Versiegelung des Bodens im Bereich von Technikräumen etc. Die Modultische werden üblicherweise schon aus Kostengründen ohne Betonfundamente ausgeführt. Es erfolgt deshalb nur eine geringflächige Bodenverdrängung. Somit sind die Auswirkungen auf das Schutgzut auf Grund der geringen Dimensionierung als vernachlässigbar einzustufen. Die Einflüsse der Wind- und vor allem Wassererosion, die aufgrund der Hanglage und Nutzung als Acker bisher verstärkt werden, werden durch die Anlage der Modulfläche als Wiese verringert, zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

##### **Ergebnis**

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutgzut zu erwarten.

#### **2.2.1.3 Schutgzut Wasser**

##### **Auswirkungen**

Es erfolgt durch die Anlage einer Photovoltaikanlage nur ein Minimum an Versiegelung. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden.

##### **Ergebnis**

Es sind durch die Versiegelung bei der Festsetzung von Verminderungsmaßnahmen im Bebauungsplan Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutgzut Wasser zu erwarten.

## **2.2.1.4 Schutzbau/Luft/Klima**

### **Auswirkungen**

Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzbau Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagassen, wie sie bei der konventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umwelteinwirkungen für das Schutzbau Luft festzustellen. Für das Schutzbau Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

## **2.2.1.5 Fläche**

### **Auswirkungen**

Durch die vorgesehene Änderung des Bauleitplanes gehen bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren. Da Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zur Verfügung.

### **Ergebnis**

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzbau Fläche zu rechnen. Diese werden nach Rückbau der Anlage vollständig zurückgenommen.

## **2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzbauern**

Die einzelnen Schutzbauern stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzbauern Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzbauern vermerkt.

## **2.2.1.7 Schutzbau Landschaft / Erholung**

### **Auswirkungen**

Als Anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Da im östlichen Bereich des Geltungsbereichs die Fläche durch eine Freileitung überspannt wird, ist eine technische Vorprägung der Flächen bereits gegeben. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant. Das Planungsgrundstück verfügt aufgrund seiner Topografie und seiner naturräumlichen Gegebenheiten über gute Bedingungen für die Errichtung und für den Betrieb einer Photovoltaikanlage und für die Minimierung möglicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bereits durch die Standortwahl minimiert.

Für die bessere Einbindung der Anlageteile in die Landschaft werden auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Hecken im südlichen Randbereich des Planungsgebiets festgesetzt. Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird auf Ebene des Bebauungsplanes eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten.

### **Ergebnis**

Unter Berücksichtigung der geplanten Hecke ist durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

## **2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist Nr. 6537-371 „Vils von Vilseck bis zur Mündung in die Naab“, das sich etwa 0,5 km westlich der Fläche befindet. Die Planung hat keine Auswirkung auf dieses Gebiet.

## **2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

### **Auswirkung**

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in etwa 100 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

## **2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

### **Auswirkungen**

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits von Landwirtschaft überprägte Flächen handelt ist in dieses Risiko jedoch sehr gering.

Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen.

Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Bauleitplanung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

#### **2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

#### **2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

#### **2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsrecht**

Landschaftsplanerische Maßnahmen und Ziele sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

#### **2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

#### **2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (WasserRetention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

## **2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen**

### **2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzwerte**

Konkrete Vermeidungsmaßnahmen werden erst auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

### **2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen**

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

## **2.4 Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

### **2.4.1 Bestandserfassung und Bewertung**

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzwerte im Untersuchungsraum vor dem Eingriff. Dabei sind auch die Planungsrelevanten Vorbelastungen zu berücksichtigen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses in tatsächlicher und rechtlicher Sicht verlässlich absehbar sind.

Die Bewertung des Ausgangszustands wird maßgebend davon bestimmt, welche Bedeutung den jeweiligen Schutzwerten zukommt. Die Bedeutung des jeweiligen Schutzwerts lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen. Die Bewertung zum Schutzwert Arten und Lebensräume erfolgt in Anlehnung an die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung.

#### **Bewertung des Ausgangszustands**

Nr.	Schutzwert	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten &amp; Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	geringe Bedeutung
2	<u>Boden &amp; Fläche</u>	Anthropogen überprägter Boden ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen	mittlere Bedeutung
3	<u>Wasser</u>	Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser	geringe Bedeutung
4	<u>Klima / Luft</u>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaus tauschbahnen	geringe Bedeutung
5	<u>Landschaftsbild</u>	Technische Vorprägung, ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft	geringe Bedeutung

## **2.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes**

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf.

### **Vermeidungsmaßnahmen**

Zur Vermeidung sind grundsätzlich auf Ebene des Bebauungsplanes detaillierte Maßnahmen festzusetzen. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes ist jedoch schon durch die Standortwahl eine der wichtigsten Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Der Wert des Schutzwertes Landschaft ist aufgrund der technischen Vorprägung eingeschränkt. Durch den im vorliegenden Fall gewählten Standort werden weitreichende Auswirkungen auf Natur und Landschaft bereits durch die Standortwahl vermieden.

## **2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes wären alternative Planungsmöglichkeiten lediglich die Ausweisung von Sondergebieten an anderer Stelle im Gemeindegebiet oder Verzicht auf die Planung.

Potenzielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes sowie Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf Biotopausstattung, Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung.

Laut Landesentwicklungsprogramm Bayern sollen Photovoltaik-, auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. Von dem Anbindungsgebot gemäß LEP 3.3 (Z) werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen in der Begründung zu diesem Gebot explizit ausgenommen. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2021 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 200 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn oder auf bereits versiegelten Flächen befinden, wobei innerhalb dieses Korridors ein mindestens 15 m breiter Korridor freigehalten werden soll.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Das Gemeindegebiet Kümmersbruck fällt vollständig in diese Förderkulisse.

Im Vorfeld des Verfahrens wurde auf Wunsch der Gemeinde Kümmersbruck im Juni 2021 eine Prüfung der Standortalternativen von dem Landschaftsarchitekturbüro Trepesch erstellt. Bei dieser Analyse wurde geprüft, welche Flächen im Gemeindegebiet Kümmersbruck für einen PV-Freiflächenstandort geeignet wären. Das Gutachten zur Prüfung von Standortalternativen kam zum Ergebnis, dass der Geltungsbereich für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet ist. Die einzel-

nen Prüfschritte alternativer Standorte sind dem beigefügten Gutachten „eine Ermittlung von geeigneten Freiflächen-Photovoltaikanlagen-Vorranggebieten in der Gemeinde Kümmersbruck“ in der Fassung vom 10.06.2021 zu entnehmen.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Gehölzstrukturen und Waldbeständen bieten sich die gewählten Flächen für eine rentable Nutzung mit Photovoltaik an, es entstehen nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter. Eine technische Vorprägung besteht durch die bestehenden Freileitungen.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige nutzungen zur Verfügung.

### 3. Zusätzliche Angaben

#### **3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf das Bearbeitungsgebiet und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmalatlas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

### 3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 2,73 ha wird die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kümmersbruck im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Greenovative I“ durchgeführt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen und auf Grund der technischen Vorprägung durch die vorhandene Freileitung um Umfeld in Kauf genommen werden können.

### **3.3 Quellenangaben**

Quellen: BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT

(1981 Hrsg.):

Geologische Karte von Bayern 1:500.000

München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN:

Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).

München 2003

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:

Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-  
Freiflächenanlagen

Augsburg, 2014

MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):

Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.

Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:

Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der  
Bauleitplanung.

München

SEIBERT, P.:

Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.

1968

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)

Stand 17.03.2022

PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ NORD:

Regionalplan Region 6 Oberpfalz-Nord

RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)

Stand 17.03.2022

Umweltatlas Bayern (Internetdienst)

Stand 17.03.2022

## C VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 14.09.2021 gemäß § 2 Abs.1 BauGB die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am 14.04.2022 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 05.04.2022 hat in der Zeit vom 27.04.2022 bis 27.05.2022 stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 05.04.2022 hat in der Zeit vom 25.04.2022 bis 27.05.2022 stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der vom Gemeindetrat am 07.03.2023 gebilligten Fassung vom 20.03.2023 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.05.2023 bis 06.06.2023 beteiligt.
5. Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der vom Gemeinderat am 07.03.2023 gebilligten Fassung vom 07.03.2023 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 05.05.2023 bis 06.06.2023 öffentlich ausgelegt.
6. Die Gemeinde Kümmerbruck hat mit Beschluss des Gemeinderates vom 04.07.2023 die Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 04.07.2023 festgestellt.

Kümmerbruck, den 05.07.2023.....



1. Bürgermeister Roland Strehl  
3. Bürgermeister Hubert Blödt

7. Das Landratsamt Amberg-Sulzbach hat die Flächennutzungsplanänderung mit Bescheid vom 12.09.2023 AZ BP2022018..... gemäß § 6 BauGB genehmigt.

8. Ausgefertigt

Kümmerbruck, den 13.09.2023.....



1. Bürgermeister Roland Strehl  
3. Bürgermeister Hubert Blödt

9. Die Erteilung der Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung wurde am 14.09.2023 gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Flächennutzungsplan ist damit rechtswirksam.

Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Kümmerbruck, den 14.09.2023.....



1. Bürgermeister Roland Strehl  
3. Bürgermeister Hubert Blödt

Für die Planung:

Sulzbach-Rosenberg, den 14.07.2023

NEIDL+NEIDL Landschaftsarchitekten und Stadtplaner Partnerschaft mbB