



Projekt-Nr. 4122-405-KCK

**Kling Consult GmbH**  
Burgauer Straße 30  
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0  
kc@klingconsult.de

## **Bebauungsplan mit Grünordnungsplan**

### **„Solarpark Benningen“**

Gemeinde Benningen

## **Begründung mit Umweltbericht**

Entwurf i. d. F. vom 20. Juli 2022



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufstellungsverfahren</b>	<b>5</b>
1.1	Aufstellungsbeschluss	5
1.2	Bebauungsplanvorentwurf	5
1.3	Bebauungsplanentwurf	5
1.4	Satzungsbeschluss	5
<b>2</b>	<b>Einfügung in die Bauleitplanung</b>	<b>5</b>
2.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	5
2.2	Bebauungsplan	6
2.2.1	Erforderlichkeit der Planaufstellung	6
2.2.2	Standortbegründung	6
2.2.3	Lage	7
<b>3</b>	<b>Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches</b>	<b>7</b>
3.1	Geländebeschaffenheit	7
3.2	Bestand innerhalb	7
3.3	Bestand außerhalb	7
<b>4</b>	<b>Vorgaben der Raumordnung/Landesplanung und Regionalplanung</b>	<b>8</b>
4.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020)	8
4.2	Regionalplan Donau-Iller	8
4.2.1	Aktuell gültiger Regionalplan	8
4.2.2	Gesamtfortschreibung des Regionalplans	9
<b>5</b>	<b>Geplante Nutzung</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Art der baulichen Nutzung</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Maß der baulichen Nutzung</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Erschließung</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Immissionsschutz</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden</b>	<b>14</b>

<b>11</b>	<b>Trinkwasserschutzgebiet</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>Schutzgebiete/Spezieller Artenschutz/Natura 2000</b>	<b>15</b>
<b>13</b>	<b>Grünordnung und Naturschutz / Ausgleichs-, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<b>17</b>
13.1	Vermeidung und Ausgleich Landschaftsbild	17
13.2	Vermeidung und Ausgleich Naturhaushalt	18
13.2.1	Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen	18
13.2.2	Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen	18
<b>14</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<b>20</b>
<b>15</b>	<b>Brandschutz</b>	<b>21</b>
<b>16</b>	<b>Bodendenkmalschutz</b>	<b>22</b>
<b>17</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>22</b>
17.1	Einleitung	22
17.1.1	Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes	22
17.1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	22
17.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	23
17.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	24
17.4	Kumulative Auswirkungen	28
17.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	28
17.6	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	29
17.7	Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind	30
17.8	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	30
17.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	30
17.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	30
<b>18</b>	<b>Planungsstatistik</b>	<b>31</b>
<b>19</b>	<b>Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange</b>	<b>31</b>

<b>20</b>	<b>Bestandteile des Bebauungsplanes</b>	<b>32</b>
<b>21</b>	<b>Anlagen</b>	<b>32</b>
<b>22</b>	<b>Verfasser</b>	<b>32</b>

## **1 Aufstellungsverfahren**

### **1.1 Aufstellungsbeschluss**

Der Gemeinderat der Gemeinde Benningen hat in seiner Sitzung vom 21. Juli 2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Solarpark Benningen“ beschlossen und am 14. März 2022 ortsüblich bekanntgemacht.

### **1.2 Bebauungsplanvorentwurf**

In der Sitzung vom 9. März 2022 beschloss der Gemeinderat dem Bebauungsplanvorentwurf zuzustimmen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand in der Form einer öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanvorentwurfes in der Zeit vom 22. März 2022 bis 22. April 2022 im Rathaus der Gemeinde Benningen statt.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom 22. März 2022 bis 22. April 2022 Gelegenheit gegeben, zum Vorentwurf Stellung zu nehmen.

### **1.3 Bebauungsplanentwurf**

In der Sitzung vom ..... beschloss der Gemeinderat dem Bebauungsplanentwurf zuzustimmen (Billigungs- und Auslegungsbeschluss).

Die öffentliche Auslegung wurde am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes lag vom ..... bis ..... im Rathaus der Gemeinde Benningen öffentlich aus.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom ..... bis ..... Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme gegeben.

### **1.4 Satzungsbeschluss**

Die Gemeinde Benningen hat mit Beschluss des Gemeinderates vom ..... den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom ..... als Satzung beschlossen.

## **2 Einfügung in die Bauleitplanung**

### **2.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Die Gemeinde Benningen verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. In diesem ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Westlich des Plangebietes verläuft die Bahnlinie Memmingen - Kempten, welche im Flächennutzungsplan entsprechend als Bahnanlage dargestellt ist.

Die Gemeinde Benningen führt derzeit eine Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes durch. In dieser ist das Plangebiet bereits als Sondergebiet Photovoltaik berücksichtigt. Das Plangebiet liegt nach den Darstellungen des sich in der Gesamtfortschreibung

befindlichen Flächennutzungsplanes zudem in einem Bereich, in dem eine extensive Grünlandnutzung angestrebt werden soll. Nach Abschluss des Verfahrens zur Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

## **2.2 Bebauungsplan**

### **2.2.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung**

Ein Projektentwickler aus Babenhausen beabsichtigt auf dem Grundstück mit der Flurnummer 455, Gemarkung Benningen (nördliche Teilfläche des Plangebietes) sowie auf den Grundstücken mit den Flurnummern 469, 470, 470/2, 512 (Teilfläche), 513, 513/2, jeweils Gemarkung Benningen (südliche Teilfläche des Plangebietes), die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 8,8 ha.

Bei dem Standort handelt es sich um landwirtschaftliche genutzte Flächen am südwestlichen Rand des Gemeindegebietes der Gemeinde Benningen. Im westlichen Anschluss an das Plangebiet verläuft eine Bahntrasse. Die Flächen des Plangebietes liegen innerhalb eines Korridors von 200 m parallel zur Bahnlinie. Es handelt sich daher insgesamt um eine förderfähige Fläche im Sinne des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG 2021).

Zur Schaffung der baurechtlichen Zulässigkeit der PV-Anlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, da Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht zu den im Außenbereich privilegierten Vorhaben des § 35 Abs. 1 BauGB zählen. Parallel dazu wird im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Flächennutzungsplan geändert, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, vgl. § 8 Abs. 2 BauGB.

Die Bauleitplanung wird gemäß den Vorgaben des Rundschreibens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 erstellt. Das genannte Rundschreiben löst die Rundschreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 (Az. IIB5-4112.79-037/09) und 14.01.2011 (Az. IIB5-4112.79-037/09) zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen ab.

### **2.2.2 Standortbegründung**

Die Gemeinde Benningen will im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung leisten. Die Gemeinde hat sich dafür ausgesprochen, dass der Bereich an der Bahntrasse für die Gewinnung von Solarstrom genutzt werden soll. Maßgebliche Gründe hierfür sind:

- Eine Förderung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen ist gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) nur noch dann möglich, wenn diese Photovoltaikanlagen innerhalb eines 200 m-Korridors entlang von Autobahnen oder Eisenbahnlinien bzw. auf Konversionsstandorten (Gewerbebrachen, Deponien, ehemalige militärische Flächen usw.) oder in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten liegen. Die Standortwahl steht damit im Einklang mit dem EEG und dem Willen des Gesetzgebers.
- Mangels Konversionsstandorten oder landwirtschaftlich benachteiligten Flächen im Gemeindegebiet sind ausschließlich die an der Bahntrasse und Autobahn gelegenen Flächen vergütungsfähig im Sinne des EEG. Auch das Angebot an förderfähigen Flächen entlang der Autobahn oder der Bahntrasse ist aufgrund des Zuschnitts des Gemeindegebietes sehr eingeschränkt.

- Das Plangebiet ist durch die unmittelbare Nähe zur Bahntrasse technisch überprägt.
- Durch vorhandene Bestandsgehölze sowie das landwirtschaftliche Anwesen „Riedbauer“ im Südosten des Plangebietes wird die geplante PV-Anlage abgeschirmt.
- Bei PV-Freiflächenanlagen handelt es sich um atypische Baugebiete, die hinsichtlich ihres Einflusses auf Boden- und (Grund-)Wasserfunktionen, die Versiegelung und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht mit einem klassischen Baugebiet zu vergleichen sind. Auch das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020) stellt klar, dass es sich bei Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht um klassische Siedlungsflächen handelt und das Anbindegebot für sie keine Geltung beansprucht.
- Erschließungswege zum angrenzenden Verkehrsnetz sind bereits vorhanden.
- Der Standort liegt im Außenbereich und abgeschirmt von Siedlungsflächen.

### **2.2.3 Lage**

Das Plangebiet liegt am süd-westlichen Rand des Gemeindegebietes der Gemeinde Benningen. Im westlichen Anschluss an das Plangebiet verläuft die Bahntrasse Memmingen - Kempten. Die Autobahn A 7 verläuft ca. 400 m westlich des Plangebietes.

## **3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches**

### **3.1 Geländebeschaffenheit**

Eine Vermessung des Plangebietes liegt nicht vor. Im südlichen Bereich befindet sich das Plangebiet auf einer Höhe von ca. 613 m ü. NHN und fällt nach Norden um ca. 3 m ab.

### **3.2 Bestand innerhalb**

Das Plangebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche (überwiegend Ackernutzung, teilweise Grünlandnutzung) genutzt. Im Südosten sind einige abschirmende Bestandsgehölze (u. a. Obstbäume) vorhanden.

### **3.3 Bestand außerhalb**

Im Südosten des Plangebietes befindet sich das landwirtschaftliche Anwesen Riedbauer. Im Südosten der landwirtschaftlichen Hofstelle ist eine Obstbaumwiese vorhanden. Auch im Westen des landwirtschaftlichen Anwesens, angrenzend bzw. innerhalb des Plangebietes sind einzelne Obstbaumreihen angepflanzt. Der Weg, der vom Anwesen „Riedbauer“ nach Süden führt, ist zudem mit ausladenden Bestandsgehölzen gesäumt.

Westlich des Plangebietes befindet sich unmittelbar westlich der Bahnlinie auf Flur-Nr. 469/3 eine Wohnbebauung.

Die nördliche Teilfläche des Plangebietes ist durch eine auf Flurnummer 480/1 verlaufende Wegeverbindung von der südlichen Teilfläche getrennt.

Im Osten des Plangebietes verläuft der Kressenbach.

Die Bahntrasse Memmingen – Kempten grenzt westlich an das Plangebiet an. Ca. 400 m westlich des Plangebietes verläuft die Autobahn A 7.

## **4 Vorgaben der Raumordnung/Landesplanung und Regionalplanung**

### **4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020)**

Das Gemeindegebiet Benningen ist im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020) als ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen dargestellt, welcher von allgemein ländlichem Raum sowie ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen umgrenzt ist. Die Gemeinde grenzt direkt an das Oberzentrum Memmingen an.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020) enthält für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen Ziele der Landesplanung.

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern sind hinsichtlich der Errichtung von PV-Anlagen folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) enthalten:

- 6.2.1 (Z): Verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien
- 6.2.3 (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Nach dem LEP 2020 sind neue Siedlungsflächen möglichst angebunden an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind ausweislich des LEP 2020 jedoch keine Siedlungsflächen in diesem Sinne, so dass das Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Geltung beansprucht.

Die Ziele und Grundsätze der Landesplanung werden durch die vorliegende Bauleitplanung eingehalten. Insbesondere ermöglicht die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ eine verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien.

### **4.2 Regionalplan Donau-Iller**

#### **4.2.1 Aktuell gültiger Regionalplan**

Für das Plangebiet und sein Umfeld sind im Regionalplan der Region Donau-Iller keine verbindlichen oder erläuternden Ziele enthalten.

Allgemeine Zielaussagen im Hinblick auf die regenerative Energiegewinnung enthält der aus dem Jahr 1987 stammende Regionalplan nicht. Der Regionalverband Donau-Iller hat jedoch mit Datum vom Februar 2009 „Regionale Hinweise zur Planung von Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ veröffentlicht, in der die Erfordernisse der Raumordnung aufgezählt sind.

Für Photovoltaik-Vorhaben im Außenbereich sind demnach die einschlägigen Ziele und Grundsätze des Regionalplanes Donau-Iller zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Dazu zählen insbesondere:

- B I 2.1 landschaftliche Vorbehaltsgebiete
- B I 4.2 regionale Grünzüge
- B I 4.3 Trenngrün bzw. Grünzäsuren



- B I 4.4 Eingrünung neuer Baugebiete
- B II 1.4 Zersiedelung der Landschaft verhindern sowie Höhenrücken und Hanglagen von Bebauung freihalten
- B III 1.2 Freihalten der landwirtschaftlichen Flächen

Mit der Planung werden die Vorgaben des Regionalplans beachtet. Durch die Lage im benachteiligten Gebiet ist das Plangebiet eine förderfähige Fläche im Sinne des EEG.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes vorübergehend der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Es findet jedoch nur eine minimale Versiegelung (Betriebsgebäude) statt.

Des Weiteren haben Photovoltaikanlagen nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden.

Die Planung steht den Vorgaben des Regionalplans nicht entgegen.

Durch die Lage entlang der Bahntrasse ist das Plangebiet eine förderfähige Fläche im Sinne des EEG.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes vorübergehend der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Es findet jedoch nur eine minimale Versiegelung (Betriebsgebäude) statt.

Des Weiteren haben Photovoltaikanlagen nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden.

#### **4.2.2 Gesamtfortschreibung des Regionalplans**

Der Regionalplan Donau-Iller wird derzeit im Gesamten fortgeschrieben. Das Plangebiet befindet sich ausweislich des sich in Aufstellung befindlichen Regionalplanes innerhalb eines geplanten Regionalen Grünzuges (VRG) PS B II 2 Z (1).

Das Plangebiet schließt außerdem östlich an die Bahntrasse Memmingen – Kempten an, für die der zweigleisige Ausbau sowie die Elektrifizierung vorgesehen sind.

Die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG) bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 ROG). In Aufstellung befindliche planerische Grundsätze sind keine sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und daher bei raumbedeutsamen Planungen oder Maßnahmen nicht zwingend zur berücksichtigen.

#### **Geplanter Regionaler Grünzug (VRG) – PS B I 6 Z (3)**

Das Plangebiet liegt in einem geplanten Regionalen Grünzug. Regionale Grünzüge sollen dafür Sorge tragen, dass insbesondere in Verdichtungsräumen und verdichteten Bereichen größere zusammenhängende Freiräume für unterschiedliche ökologische Funktionen, für naturschonende, nachhaltige Nutzungen oder für die Erholung gesichert werden und ein Zusammenwachsen von benachbarten Siedlungsbereichen verhindert wird.

Das LEP Bayern, welches Grundlage für die Ausweisung der regionalen Grünzüge in den Regionalplänen ist, stellt jedoch klar, dass es sich bei Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht um Siedlungsflächen im engeren Sinne handelt. Ein Zusammenwachsen von Siedlungsbereichen oder auch eine Zersiedlung durch eine Missachtung des Anbindegebots sind durch Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht zu befürchten. Das Sonstige Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik schließt zudem östlich an eine Bahntrasse an und ist durch die das Plangebiet überquerende Hochspannungsleitung technisch überprägt.

#### Geplanter Ausbau der Strecke 975 Ulm – [Kempten (Allgäu) – Oberstdorf]

Gemäß PS B V 1.2.1 Z (6) VRG sowie Z (7) VRG ist der zweigleisige Ausbau und die Elektrifizierung der Schienenstrecke Neu-Ulm – Memmingen – [Kempten (Allgäu)] vorgesehen. Demnach sind raumbedeutsame Nutzungen und Maßnahmen, die einem Ausbau und einer Elektrifizierung entgegenstehen, nicht zulässig.

In Abstimmung mit dem Regionalverband Donau-Iller wird die westliche, entlang der Bahnlinie verlaufende Baugrenze auf Flurnummer 469 so nach Osten verschoben, dass zwischen dem östlichen Rand des Gleisbettes und der Baugrenze ein Abstand von 15 m besteht. Für den Korridor zwischen 15 m und 25 m Abstand zum östlichen Rand des Gleisbettes wird eine Rückbauverpflichtung für den Fall vorgesehen, dass dieser Bereich für den Bahnausbau benötigt wird.

Im Bereich der Flurstücke 512 und 513/2 kann der Ausbau unproblematisch nach Westen erfolgen, da die Flurstücke westlich der Bahnstrecke in diesem Bereich unbebaut sind.

#### Geplantes Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG) – PS B I 4 Z (5)

Das Plangebiet liegt zudem am Rande eines geplanten Vorranggebietes zur Sicherung von Wasservorkommen. In diesen Gebieten haben die Belange des Grundwasserschutzes Vorrang vor anderen Nutzungen, deren dauerhafte Wirkungen auf Qualität oder Quantität des Grundwassers mit einer Trinkwassernutzung nicht vereinbar sind.

Durch die Nutzung als PV-Freiflächenanlage – und eine andere Nutzung ist im Plangebiet nicht zulässig – ist eine Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes nicht zu befürchten. Eine Versiegelung findet im Plangebiet nur durch hinsichtlich der Gesamtgrundfläche beschränkte Betriebsgebäude statt. Durch die Solarmodule wird die Fläche lediglich überdeckt. Gegenüber der bisher erfolgten ackerbaulichen Bewirtschaftung bzw. intensiven Grünlandnutzung werden künftig keine organischen und anorganischen Nährstoffe bzw. Pflanzenschutzmittel auf den Flächen ausgebracht. Die Belastung des Grundwassers mit solchen Stoffen wird sich dadurch verringern. Zur Reinigung der PV-Module darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

## **5 Geplante Nutzung**

Konkretes bauliches Vorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine PV-Anlage. Mit dieser PV-Anlage wird durch den Prozess der Photovoltaik aus Sonnenenergie Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die Vergütung für die Netzeinspeisung von regenerativem Strom aus Sonnenenergie ist im EEG geregelt.

Der für die Netzeinspeisung vorgesehene Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Die Modulträger werden durch Rammungen oder Drehungen starr mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von circa 20° montiert, die Modulreihen sind nach Süden ausgerichtet. Die Abstände zwischen den einzelnen Modulreihen werden auf minimal 3 m und der Abstand der Unterkante der Solarmodule zur Oberkante des Geländes auf mindestens 0,8 m festgesetzt, um eine ausreichende Besonnung des im Sondergebiet zu entwickelnden artenreichen Grünlands zu gewährleisten.

Die Modulträger zur Gründung der PV-Anlage werden bis zur Erreichung ausreichender Standsicherheit in den Untergrund eingebracht.

Die installierte Modulleistung beträgt ca. 9,99 MW. Das gesamte Sondergebiet liegt innerhalb eines Korridors von 200 m entlang einer Bahnlinie und somit innerhalb der förderfähigen Flächenkulisse des EEG.

Die Oberkante der Solarmodule orientiert sich am Format und dem Aufstellwinkel der einzelnen Module. Eine maximale Höhe der Solarmodule von 3,5 m über Geländeoberkante ist ausreichend.

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter und Trafos richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils am Ende einer Modulreihe oder zentral/mittig bei den Modulreihen angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertiggarage.

Das EEG sieht Fördermöglichkeiten für ein effizientes Verbundkraftwerk aus Photovoltaikanlage und Energie-Speicher vor.

Innerhalb des Sondergebiets sollen deshalb auch die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um neben der Stromerzeugung ggf. auch die -speicherung umsetzen zu können. Energie-Großspeicher sind wichtige Bausteine der Energiewende. Sie ermöglichen es, die volatile Produktion erneuerbarer Energien besser in den Strommix zu integrieren, bspw. durch nächtliche Überschusseinspeisung. Dadurch erhöhen Speicher die Versorgungssicherheit und beugen Frequenzschwankungen im Stromnetz vor.

Energie-Großspeicher ähneln aktuell nach Form und Abmessung gebräuchlichen 40-Fuß-Seecontainern. Anzahl und Lage richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung und den gesetzlichen Anforderungen des EEG. Die maximale Höhe eines Speichers liegt bei ca. 3 m.

Die Höhe von Betriebsgebäuden (Übergabestation, Trafos, Energie-Großspeicher etc.) wird auf maximal 3,5 m festgesetzt (inklusive Flachdach). Die Gesamtgrundfläche ist auf 200 m<sup>2</sup> begrenzt.

Die verbauten technischen Komponenten der PV-Anlage einschließlich der Zuleitung bis zum Einspeisepunkt unterliegen den technischen Vorschriften/Regelwerken hinsichtlich einer Abschirmung gegen Elektromog (z. B. 26. BImSchV).

Die gesamte Betriebsfläche der PV-Anlage mit Ausnahme von Betriebsgebäuden und Erschließungswegen wird als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, eine standortangepasste Beweidung mit Schafen ist zulässig. Einzelheiten hierzu sind im Kapitel Grünordnung und Naturschutz enthalten.

Aus Sicherheitsgründen wird die PV-Anlage auf den Teilflächen entsprechend der nachrichtlichen Darstellung in der Planzeichnung von einem Zaun abgegrenzt, der eine Höhe von ca. 2,5 m (ca. 2 Meter Zaun zzgl. Stacheldrahtaufsatz) aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von ca. 15 cm zur Geländeoberkante).

Das Plangebiet wird zur freien Landschaft hin abgeschirmt. Dies erfolgt durch die Pflanzung einer 3,0 m breiten, zweireihig versetzten, freiwachsenden Hecke aus autochthonen, standortgerechten Sträuchern sowie die Ansaat eines 2,0 m breiten Schmetterlings- und Wildbienensaums. Auf diese Weise wird die Befahrbarkeit der das Plangebiet umgebenden Wirtschaftswege auch mit breiten landwirtschaftlichen Maschinen gewährleistet.

In den zur Bahnlinie hin orientieren Bereichen sowie Bereichen, deren Einsehbarkeit durch Bestandsgehölze eingeschränkt ist, wird von einer Eingrünung abgesehen.

## **6 Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet Bebauungsplan als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet sind die gemäß der Zweckbestimmung erforderlichen Solarmodule sowie zugehörigen Betriebsgebäude, technischen Einrichtungen und Erschließungswege zulässig.

## **7 Maß der baulichen Nutzung**

Die PV-Anlage ist im Wesentlichen durch die aufgeständert montierten Solarmodule charakterisiert. Die Flächen innerhalb des Plangebietes, die mit Solarmodulen, Betriebsgebäuden, Einfriedungen und Wegen belegt werden können, sind durch eine Baugrenze abgegrenzt.

Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes verläuft die Baugrenze im Abstand von 5,0 m zur Grundstücksgrenze. Zwischen der Baugrenze und der Grundstücksgrenze erfolgt die Eingrünung.

Die Baugrenze verläuft im südlichen Teilbereich des Plangebietes im Norden und Süden in einem Abstand von 5,0 m zu den Grundstücksgrenzen. Entlang des Kressenbachs verläuft die Baugrenze mit einem Abstand von 10 m parallel zur Grundstücksgrenze, um einen Uferpufferstreifen für die naturnahe (hydromorphologische und auegerechte) Eigenentwicklung des Gewässers von sämtlichen baulichen Anlagen freizuhalten. Zwischen der Baugrenze und der Grundstücksgrenzen erfolgt die Eingrünung.

Der südöstliche Bereich des südlichen Teilbereichs des Plangebietes ist von Bestandsgehölzen und Obstbäumen umgeben, wodurch eine Einsicht auf den Bereich verhindert wird. Hier wird auf eine Eingrünung verzichtet.

Im Westen grenzt die südliche Teilfläche direkt an die Bahntrasse an. Die Baugrenze verläuft hier in Abstimmung mit dem Regionalverband Donau-Iller und der Deutschen Bahn AG im Bereich des Flurstücks 469 in einem Abstand von 15 m zum östlichen Rand des Gleisbettes, um den zweigeleisigen Ausbau und die Elektrifizierung der Bahnstrecke nicht einzuschränken. Für den Korridor zwischen 15 m und 25 m Abstand zum östlichen Rand des Gleisbettes wird eine Rückbauverpflichtung für den Fall vorgesehen, dass dieser Bereich für den Bahnausbau benötigt wird.

Im Bereich der Flurstücke 512 und 513/2, in dem ein möglicher Ausbau der Bahnlinie unproblematisch nach Westen erfolgen kann, da die Flurstücke westlich der Bahnstrecke in diesem Bereich unbebaut sind, ist ein Abstand von 10 m der Baugrenze zum östlichen Gleisbett ausreichend.

Auf eine Eingrünung wird im Westen der südlichen Teilfläche verzichtet.

Die Größe der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt 75.377 m<sup>2</sup>. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (200 m<sup>2</sup>) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 50 % des Baugrundstücks (Sondergebietsfläche) mit baulichen Anlagen überbaut bzw. von Solarmodulen überdeckt werden darf. Hinsichtlich der Solarmodule ergibt sich die überdeckte Fläche durch eine Horizontalprojizierung der Module.

Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule und der Betriebsgebäude auf maximal 3,5 m (bei Betriebsgebäuden einschließlich Flachdach) werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seine Umgebung minimiert.

## **8 Erschließung**

Das Plangebiet wird über die das Plangebiet umgebenden Wirtschaftswege sowie die Obere Triebgasse erschlossen.

Über diese Wegeverbindungen kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden.

Westlich des Plangebietes verläuft die Bahnlinie Memmingen – Kempten, für welche ein zweigleisiger Ausbau sowie die Elektrifizierung vorgesehen ist. Durch den Verlauf der Baugrenze sowie die Festsetzung eines Baurechts unter der auflösenden Bedingung des Flächenbedarfs für den Bahnausbau wird bauplanungsrechtlich sichergestellt, dass die Bauleitplanung dem Ausbau und der Elektrifizierung der Bahnstrecke nicht im Wege steht.

## **9 Immissionsschutz**

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten emissionsfrei und sind unempfindlich gegenüber Schalleinwirkungen von außen. Der Betrieb der erforderlichen Stringwechselrichter und Trafostation führt zu Schallemissionen. Durch eine Einhausung der Transformatoren sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes nicht wahrnehmbar.

Stringwechselrichter arbeiten i. d. R. deutlich leiser als Zentralwechselrichter. Erfahrungsgemäß liegt bei vergleichbaren Anlagen das Betriebsgeräusch im Nennbetrieb bei ca. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht.

Erhebliche Lichtreflexionen durch die Solarmodule im Umfeld und daraus resultierende Blendwirkungen oder andere Beeinträchtigungen können aufgrund der Lage und Exposition der PV-Anlage weitgehend ausgeschlossen werden.

Vorsorglich wurde im Rahmen der Bauleitplanung ein Blendgutachten in Auftrag gegeben (Blendgutachten, 8.2 Obst & Ziehmann GmbH, Hamburg, 13.06.2022, Dipl.-Ing. (FH) Jörg Behrschmidt – siehe Anlage).

Im Rahmen des Blendgutachtens wurden mögliche Blendwirkungen durch den Solarpark auf die westlich am Plangebiet vorbeiführende Bahnstrecke Memmingen-Kempten, das südöstlich gelegene landwirtschaftliche Anwesen „Riedbauer“ und die nordwestlich gelegene Wohnbebauung auf Flur-Nr. 469/3, Gemarkung Benningen, untersucht.

Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass auf der Bahntrasse Memmingen-Kempten von März bis September in den Morgenstunden für einen Zeitraum von maximal 13 Minuten mit Lichtimmissionen zu rechnen ist. Die Reflexionen treten jedoch in einem Winkel auf die Bahntrasse, der erkennen lässt, dass die reflektierenden Module sich außerhalb des normalen Blickfeldes der Fahrzeugführer befinden. Eine Wahrnehmung der Blendung ist nur dann zu erwarten, wenn der Zugführer den Blick bewusst abwendet, so dass die Blickrichtung sich außerhalb des normalen Sichtkegels befindet. Ausweislich des Blendgutachtens ist aus diesem Grund eine Störung/Beeinträchtigung des Bahnverkehrs durch Blendwirkungen durch den Solarpark Benningen nicht zu erkennen.

Im Hinblick auf das landwirtschaftliche Anwesen „Riedbauer“ ist an den Gebäudeseiten, die der Photovoltaikanlage zugewandt sind, mit Lichtimmissionen zu rechnen. Auch die Analyse der Lichtemissionen für die Wohnbebauung auf Flur-Nr. 469/3 zeigt, dass Lichtimmissionen zu erwarten sind.

Nach den Richtlinien der LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) ist jedoch ein bestimmtes Maß an Lichtimmissionen, die durch Reflexionen entstehen, tolerierbar. Ist die maximale astronomisch mögliche Dauer pro Tag auf 30 Minuten begrenzt und werden im Kalenderjahr 30 Stunden nicht überschritten, liegt nach LAI keine erhebliche Belästigung dar. Die maximale astronomisch mögliche Dauer der Lichtimmissionen auf das landwirtschaftliche Anwesen „Riedbauer“ liegen bei maximal 25 Minuten am Tag und maximal 25,7 Stunden im Jahr. Auch hinsichtlich der Wohnbebauung auf Flur-Nr. 469/3 liegen die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 27 Minuten am Tag und maximal 29,6 Stunden im Jahr unter den Grenzwerten der LAI. Erhebliche Belästigungen durch Blendwirkungen können daher ausgeschlossen werden.

Emissionen aus der ortsüblichen Bewirtschaftung der an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant bzw. müssen toleriert werden.

Immissionen und Emissionen, die durch den westlich angrenzenden Eisenbahnverkehr und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen, sind entschädigungslos zu dulden. Ferner können gegen die Deutsche Bahn AG keine Ansprüche wegen Schäden (z. B. Eisabfall von Seilen) und/oder Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.) geltend gemacht werden.

## **10 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden**

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 (LEP) und § 1a Abs. 2 BauGB sollen die Gemeinden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren.

§ 1a Abs. 2 BauGB: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden.

Um diesen landesplanerischen Zielen gerecht zu werden und die Belange des Umweltschutzes adäquat in die Bauleitplanung zu integrieren, wurde der Bebauungsplan im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erarbeitet. Adäquate Festsetzungen im Bebauungsplan sichern einen weitestgehend reduzierten Flächenverbrauch unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen einer Nutzung als PV-Anlage.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes der landwirtschaftlichen Nutzung und damit der Nahrungsmittelproduktion weitgehend entzogen. Photovoltaikanlagen haben jedoch nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Die Anlage kann komplett zurückgebaut werden. Unabhängig davon kann das Mahdgut aus dem während der Photovoltaiknutzung grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden oder für eine Schafbeweidung genutzt werden. Die an die Photovoltaikanlage angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden nicht beeinträchtigt. Es sind weder durch Verschattung noch durch Wurzelbildung Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **11 Trinkwasserschutzgebiet**

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand des Trinkwasserschutzgebietes Benningen (Gebietskennzahl 2210802700062).

Durch die Nutzung als PV-Freiflächenanlage – und eine andere Nutzung ist im Plangebiet nicht zulässig – ist eine Beeinträchtigung des Trinkwasserschutzgebietes nicht zu befürchten. Eine Versiegelung findet im Plangebiet nur durch hinsichtlich der Gesamtgrundfläche beschränkte Betriebsgebäude statt. Durch die Solarmodule wird die Fläche lediglich überdeckt. Zudem wird das Plangebiet nun nicht mehr intensiv als Acker bzw. Grünland, sondern extensiv grünlandgenutzt. Gegenüber der bisher erfolgten ackerbaulichen Bewirtschaftung bzw. intensiven Grünlandnutzung werden künftig keine organischen und anorganischen Nährstoffe bzw. Pflanzenschutzmittel auf den Flächen ausgebracht. Die Belastung des Grundwassers mit solchen Stoffen wird sich dadurch verringern. Zur Reinigung der PV-Module darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

## **12 Schutzgebiete/Spezieller Artenschutz/Natura 2000**

Am östlichen Rand der nördlichen Teilfläche sowie unmittelbar südöstlich der südlichen Teilfläche befinden sich Teilflächen des amtlich kartierten Biotops „Begleitvegetation des Zeller- und Kressenbachs um Woringen“ (Biotophaupt Nr. 8027-1069).

Weitere Biotope oder Schutzgebiete sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der amtlich kartierten Biotope ist nicht zu erwarten. Der Bebauungsplan untersagt den Einsatz von mineralischen/organischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln.

Unter Bezug auf § 1a Abs. 4 BauGB ist bei Bauleitplänen zu prüfen, ob durch die Planung eines Projektes Einflüsse auf geschützte Arten nach europäischem Artenschutzrecht entstehen, die beim Vollzug des Bauleitplanes z. B. durch nachfolgende Bau- oder sonstige Genehmigungen Verstöße auslösen, die gemäß § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 42 BNatSchG):

- Wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nach BNatSchG darf nicht nachgestellt werden; sie dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur dürfen nicht entnommen werden; sie oder ihre Standorte dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote).

Das Vorkommen von besonderen artenschutzrechtlich relevanten Strukturen und Arten ist im Plangebiet wegen der bisherigen intensiv landwirtschaftlichen Nutzung, welche in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets weiterhin stattfindet, unwahrscheinlich. Vorsorglich wurde im Rahmen der Bauleitplanung eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung inklusive faunistischer Kartierungen durchgeführt (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Solarpark Benningen“, Sieber Consult GmbH, 29.06.2022, sh. Anlage).

Im Ergebnis wurden innerhalb des Plangebietes keine Brutvogelarten oder weitere saP-relevante Artvorkommen nachgewiesen. Im östlichen Umfeld des Plangebietes, entlang des Kressenbachs bestehen Brutvorkommen von mehreren gehölzbrütenden Vogelarten, wie beispielsweise der Goldammer. Um ein erhöhtes Konfliktpotenzial hinsichtlich des Störungsverbotens zu vermeiden, wird im Bebauungsplan eine Bauzeitenregelung (V1) festgesetzt. Demnach ist der Baubeginn des Vorhabens lediglich zwischen August und spätestens Ende März, außerhalb der Brutzeit von gehölzbrütenden Vogelarten zulässig, um die im Bereich des Kressenbachs nachgewiesenen Brutvogelarten nicht durch Störungen zu beeinträchtigen. Sollte dies nicht möglich sein, sind geeignete Vergrämungsmaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung zu konzipieren, mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und innerhalb des o. g. Zeitraumes umzusetzen.

Bei konsequenter Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen sind weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für europäische Vogelarten oder Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.v.m Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Eine Ausnahmeprüfung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich. Eine Unzulässigkeit des Eingriffes nach § 15 Abs. 5 BNatSchG auf Grund von artenschutzrechtlichen Konflikten liegt nicht vor.



## 13 Grünordnung und Naturschutz / Ausgleichs-, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen

Eine Teilfläche des Geltungsbereiches (Flurnummer 455) ist als Dauergrünland eingestuft. Das Grundstück mit der Flurnummer 455 sowie die Flächen unter den bestehenden Obstbäumen im Osten des Plangebietes werden als „Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – Erhalt/Entwicklung Dauergrünland“ (Planzeichen Nr. 13.2.2) festgesetzt.

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) hat in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Dezember 2021 neue Hinweise zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend: „*Hinweise des StMB*“) erlassen.

Diese enthalten unter anderem Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung.

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

### 13.1 Vermeidung und Ausgleich Landschaftsbild

Die technische Überprägung des Raumes durch die Solarmodule stellt grundsätzlich eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Durch die Standortwahl direkt angrenzend an die Bahnlinie und im Nahbereich der Autobahn A 7 ist das Plangebiet bereits technisch geprägt und wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geringgehalten. Durch die vorhandenen, abschirmenden Bestandsgehölze wird die Einsehbarkeit des Plangebietes weiter minimiert.

Die Beschränkung der Bauhöhe der Solarmodule und Betriebsgebäude auf 3,5 m über der Geländeoberkante, trägt ebenfalls dazu bei, dass die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild verringert werden können.

Die verbleibende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch Eingrünungsmaßnahmen ausgeglichen.

In den der freien Landschaft zugewandten Bereichen, in denen die PV-Freiflächenanlage nicht bereits durch vorhandenen Gehölzbestand (im Südosten) abgeschirmt ist, wird auf einer Breite von 5,0 m eine Eingrünung festgesetzt. Innerhalb der Eingrünung ist, angrenzend an die Einfriedung, zunächst auf einer Breite von 3,0 m eine zweireihig versetzte, freiwachsende Hecke aus autochthonen, standortgerechten Sträuchern zu pflanzen. Anschließend an die Heckenpflanzung ist ein 2,0 m tiefer Schmetterlings- und Wildbienen-saum anzusäen. Auf diese Weise wird eine wirksame Eingrünung sichergestellt, ohne dass die Befahrbarkeit angrenzender Wirtschaftswege und die Bewirtschaftbarkeit angrenzender landwirtschaftlicher Flächen beeinträchtigt wird.

## 13.2 Vermeidung und Ausgleich Naturhaushalt

Entsprechend den Hinweisen des StMB ist vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes soweit wie möglich vermieden werden können. Die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen sind rechtlich verbindlich zu sichern (Festsetzungen nach § 9 BauGB oder vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB). Ein Ausgleichsbedarf entsteht nur dann, wenn die in den Hinweisen enthaltenen Vermeidungsmaßnahmen und Maßgaben nur teilweise eingehalten bzw. umgesetzt werden können.

### 13.2.1 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die in den Hinweisen des StMB enthaltenen grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen werden eingehalten. Der Bebauungsplan setzt fest, dass ein mindestens 15 cm breiter Abstand des Zauns zur Geländeoberfläche gewahrt werden muss, um eine Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger zu gewährleisten. Der Bodenschutz wird dadurch gewährleistet, dass der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes untersagt wird.

### 13.2.2 Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

Unter der Voraussetzung, dass hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Betriebsfläche flächendeckend umgesetzt werden, können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes komplett vermieden werden. Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf deren Betriebsfläche ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, welches sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (BNT G212) orientiert.

Die Hinweise des StMB enthalten diesbezüglich spezifische Maßgaben:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung)  $\leq 0,5$
- Zwischen den Modulen mindestens 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mindestens 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mahdgut
- Keine Düngung
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1- bis 2-schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mahdguts oder/auch
- Standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen
- Ggf. zusätzliche Mahddurchgänge im Sinne von Schröpfschnitten bei nährstoffreichen Böden

- Ausgangszustand der Betriebsfläche  
Der Ausgangszustand der Betriebsfläche muss gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen sein.

*Berücksichtigung in der Bauleitplanung:*

Die Maßgaben des StMB werden im Rahmen der Bauleitplanung eingehalten bzw. umgesetzt.

Die Grundstücke auf der südlichen Teilfläche wurden bisher – bis auf die Obstbaumreihen im Osten des Plangebietes, welche sich jedoch außerhalb der Baugrenze befinden – intensiv ackerbaulich genutzt. Der Ausgangszustand des Plangebietes ist daher als „intensiv genutzter Acker“ zu bewerten. Die nördliche Teilfläche (Flur-Nr. 455) wurde bisher mit mehreren Mahddurchgängen pro Jahr intensiv als Grünland bewirtschaftet. Die nördliche Teilfläche ist daher im Ausgangszustand als „intensiv genutztes Grünland“ einzuordnen.

Es wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt.

Auf der Fläche ist ein extensiv gepflegtes, artenreiches Grünland des Biotopnutzungstyps G212 gem. Biotopwertliste BayKompV zu entwickeln (vgl. „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ – Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021).

Die Ansaat erfolgt durch die Verwendung von geeignetem Wiesendrusch, ausgebürsteter Samen oder durch Ansaat mit standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung, welche mit der LfU Positivliste übereinstimmt (Saatgutmischung „Blumenwiese“ laut Artenliste oder vergleichbares).

Alternativ kann die Ansaat durch Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen (vgl. Fachinformationen zur Mahdgutübertragung (LANUV 2022)) erfolgen.

Für die Mahdgutübertragung ist in Abstimmung mit der UNB eine geeigneten Spenderfläche innerhalb desselben Verbreitungsgebietes auszuwählen. Optimalerweise ist die Spenderfläche in Staffelmahd dreimal zu beernten (zur Samenreife von Ruchgras, Wiesenrispe sowie Knaut-/Wiesenlieschgras). Sollte lediglich ein Schnitt möglich sein, ist dieser vor Samenreife der Zielarten, spätestens jedoch im September, durchzuführen.

Auf ein Mähwerk mit Aufbereiter ist zu verzichten. Das geerntete Mahdgut ist unmittelbar auf die Empfängerfläche zu übertragen. Bei vorheriger Ackernutzung ist ein vollflächiger Mahdgutauftrag durchzuführen, bei vorheriger Grünlandnutzung ist der Auftrag in Streifenmethode, quer zur üblichen Bewirtschaftungsrichtung, zu erbringen.

Für eine sorgfältige Bodenvorbereitung ist zunächst im Bereich der Saatgutausbringung/Ansaat der weitgehende Aufriss der bestehenden Grünlandnarbe vorzusehen (1-2-mal z. B. durch eine kombinierte Maschine aus Flügelschargrubber, Zinkrotor und Packerwalze mit den Funktionen Aufbrechen, Kleinschlagen und Rückverdichten). Kurz vor der Übertragung ist ein feinkrümeliges Saatbett zu erstellen.

In den ersten 3 Jahren nach der Ansaat sind häufigere Schröpfungsschnitte (ca. 4-5-mal/Jahr, entsprechend dem Aufwuchs, ca. 15 cm Höhe, vollständige Mahdgutabfuhr) zur Ausmagerung der Fläche durchzuführen.

Die Pflege erfolgt durch 1- bis 2- schürige Mahd/Jahr bei Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, (Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mahdguts. Alternativ kann die Pflege des Grünlands durch Schafbeweidung in Form einer Stoßbeweidung, d. h. einer kurzzeitig konzentrierten Abweidung, erfolgen. Pro Jahr sind 2 Weidegänge durchzuführen. Die erste Stoßbeweidung ist im zeitigen Frühjahr, spätestens im Mai durchzuführen, bis der erste Aufwuchs weitgehend abgefressen ist. Anschließend ist der Vegetationsbestand über eine Dauer von mindestens 8 Wochen wieder unbeweidet zu belassen. Ein weiterer Stoßbeweidungszeitraum soll ab Mitte Juli für erneut ca. 2 Wochen erfolgen. Für die Stoßbeweidung empfiehlt sich eine Besatzstärke von ca. 4,5 GV/ha. Je kürzer der Beweidungszeitraum ist, desto höher kann die Besatzstärke sein (bis zu 7,5 GV/ha). Die konkrete Anzahl der Tiere ist gem. tatsächlichem Aufwuchs zu wählen.

Durch die jeweils kurze Beweidungsdauer der Fläche kann verhindert werden, dass die zu schützenden Gras- und Kräuterschichten dauerhaft zertreten werden und hohen Nährstoffeinträge durch Fäkalien entstehen, die zu einem unerwünschten Aufwuchs von nährstoffliebenden Arten führen.

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht gestattet. Auf Düngemittel und Mulchen ist zu verzichten.

Die Maßgaben aus den Hinweisen des StMB werden vollumfänglich eingehalten und die entsprechenden Maßnahmen umgesetzt. Es ist daher davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbleiben und kein Ausgleichsbedarf entsteht.

Darüber hinaus können die Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild zugleich als Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensräume angerechnet werden.

## **14 Ver- und Entsorgung**

Für das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung Photovoltaikanlage kein Anschluss an eine Wasserversorgungsanlage erforderlich.

Ebenfalls fällt aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage kein Abwasser an.

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser tropft frei von den Solarmodulen bzw. der Dachfläche der Betriebsgebäude ab und versickert wie bisher über die belebte Bodenzone. Versickerungseinrichtungen oder Rückhaltemaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

Der Anschluss der PV-Anlage zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorger. Der Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Das Plangebiet wird von einer 1-kV-Freileitung der LVN überquert. Der Abstand der 1-kV-Freileitung zum Boden beträgt nach Auskunft der LVN auch am tiefsten Punkt grundsätzlich mindestens 5 m. Die Höhe der baulichen Anlagen im Plangebiet ist auf max. 3,5 m über dem bestehenden Gelände festgesetzt. Der Abstand zwischen der Oberkante der baulichen Anlagen und der Freileitung beträgt daher mindestens 1,5 m.

Vorsorglich wird auf folgende Unfallverhütungsvorschriften und Mindestabstände hingewiesen:

- Bei jeder Annäherung an die Versorgungsleitung sind wegen der damit verbundenen Lebensgefahr die Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse einzuhalten.
- Alle Personen sowie deren gehandhabte Maschinen und Werkzeuge, müssen so eingesetzt werden, dass eine Annäherung von weniger als 1,00 m an die 1-kV-Freileitung in jedem Fall ausgeschlossen ist. Jede auch nur kurzfristige Unterschreitung des Schutzabstandes ist für die am Bau Beschäftigten lebensgefährlich.

Am südlichen Rand der nördlichen Teilfläche verläuft zudem eine 1-kV-Kabelleitung der LVN. Der Schutzbereich der Kabelleitung beträgt 1 m beiderseits der Leitungstrasse. Die 1-kV-Kabelleitung verläuft ausweislich eines von der LVN zur Verfügung gestellten Plans hauptsächlich unter dem sich zwischen den beiden Teilflächen auf Flurnummer 480/1 befindlichen Wirtschaftsweg und daher außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Lediglich in der westlichen Ecke der nördlichen Teilfläche schneidet der Kabelverlauf minimal den Geltungsbereich. Der Bereich der Überschneidung befindet sich jedoch außerhalb der Baugrenze, welche in einem Abstand von 5 m zur Grundstücksgrenze verläuft. Bauliche Anlagen sind in diesem Bereich nicht zulässig und die Eingrünung beschränkt sich in diesem Bereich auf die Ansaat eines Schmetterlings- und Wildbienensaums. Mit Beeinträchtigungen der 1-kV-Kabelleitung ist daher nicht zu rechnen.

## 15 Brandschutz

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann der erforderliche Brandschutz über die örtliche Feuerwehr sichergestellt werden. Als Rettungsweg stehen die allgemein der Erschließung dienenden Wegeverbindungen zur Verfügung.

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

Sofern die bauliche Anlage mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegt, sollte eine Feuerwehrezufahrt vorgesehen werden. Bei großen Anlagen können Zufahrten auf dem Gelände selbst erforderlich werden. Hinsichtlich der Beschaffenheit ist die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (u. a. Gesamtmasse 16 t; Achslast 10 t) dabei einzuhalten.

In Absprache mit der Brandschutzdienststelle des Landratsamtes ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14 095 zu erstellen. In den Plänen ist die Leitungsführung bis zu den Wechselrichtern und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgungsunternehmens einzuzeichnen. Gefahrenschwerpunkte sind mit den entsprechenden Symbolen zu kennzeichnen. Ggf. sind vorhandene elektrische Trennstellen aufzunehmen. Siehe hierzu auch das Merkblatt „Feuerwehrpläne und Einsatzpläne“ für die Feuerwehren Bayerns. Diese steht zum Download im Internet zur Verfügung.

Um einen Ansprechpartner bzw. Fachleute im Schadensfall erreichen zu können, muss am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden. Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens sollte bei der Alarmierungsplanung hinterlegt werden.

Alle notwendigen Erreichbarkeiten sind zusätzlich in der Objektinformation des Feuerwehrplanes aufzunehmen.

## **16 Bodendenkmalschutz**

Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG). Wer demnach Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und 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. 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.

## **17 Umweltbericht**

### **17.1 Einleitung**

#### **17.1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes**

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Ziel des Bebauungsplanes ist die baurechtliche Sicherung einer PV-Anlage auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 88.100 m<sup>2</sup>.

Hierfür wird im Plangebiet ein Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik festgesetzt. Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

#### **17.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung**

Als relevantes Ziel der Landes- und Regionalplanung ist die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft zu nennen. Die Inanspruchnahme von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten ist zu vermeiden.

Es gelten die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, das Naturschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz und die Immissionsschutz-Gesetzgebung.

## **17.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

### **Flächennutzungen**

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wurde bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Das Umfeld des Plangebietes ist durch landwirtschaftliche Nutzungen, die angrenzende Bahnlinie sowie die westlich in einer Entfernung von ca. 400 m zum Plangebiet verlaufende Autobahntrasse geprägt. Im Südosten des Plangebietes befindet sich das landwirtschaftliche Anwesen „Riedbauer“.

### **Schutzgut Mensch**

Im Plangebiet befinden sich keine Wohnnutzungen. In direkter Nachbarschaft und dem weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich vereinzelte landwirtschaftliche Anwesen. Die nächstgelegenen zusammenhängenden Wohnbebauungen sind die der Gemeinde Benningen sowie der Ortsteile Herbshofen (Gemeinde Lachen) und Hetzlinshofen (Gemeinde Lachen), welche allesamt mindestens 1 km vom Plangebiet entfernt liegen.

Schallimmissionsvorbelastungen im Plangebiet und seinem Umfeld entsprechen der bestehenden Nutzungscharakteristik als von landwirtschaftlicher Nutzung und der angrenzenden Bahnlinie geprägter Bereich.

Erholungsnutzungen sind im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden.

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

Das Plangebiet umfasst landwirtschaftliche Flächen entlang einer Bahnlinie. Das Plangebiet ist weitgehend baum- und strauchfrei. Im Südosten befinden sich teilweise innerhalb, teilweise außerhalb des Plangebietes Obstbaumreihen, welche die PV-Anlage zum angrenzenden landwirtschaftlichen Anwesen „Riedbauer“ hin abschirmen.

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes, welche im Umfeld des Plangebietes weiterhin stattfinden, sind artenschutzrechtlich relevante Strukturen im Plangebiet aktuell nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Boden/Fläche**

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet derzeit unversiegelt, die natürlichen Bodenfunktionen sind jedoch durch die intensiv landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst.

### **Schutzgut Wasser**

Natürliche Oberflächengewässer sowie Wasserschutzgebiete sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Das Vorhaben befindet sich im wassersensiblen Auebereich des Kressenbachs. Im Süden des Plangebietes beginnt das Trinkwasserschutzgebiet Benningen. Niederschlagswasser versickert bisher über die belebte Bodenzone.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Die Hauptwindrichtung kommt aus Westen. Das Plangebiet liegt außerhalb des Einflussbereiches für Siedlungsbereiche, weshalb das Plangebiet keine Ausgleichsfunktion für das Lokalklima als Frischluftentstehungsgebiet hat.

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

Das Plangebiet liegt im Außenbereich abseits von Siedlungen, im direkten Anschluss an die Bahnlinie und ist durch Gehölzbestände teilweise abgeschirmt.

### **Schutzgut Sach- und Kulturgüter**

Informationen über das Vorkommen von Bodendenkmälern liegen derzeit nicht vor. Kultur- und Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## **17.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

### **Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage**

Die mit der vorliegenden Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich von der bisherigen Nutzung durch die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen zur regenerativen Energiegewinnung.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten PV-Anlage aufgelistet.

Generell sind durch die PV-Anlage folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Entzug von Freifläche durch die baulichen Anlagen
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung
- Veränderung der Standortverhältnisse unter anderem durch Bodenversiegelung in geringem Umfang und Überdeckung von Bodenoberfläche
- mögliche Lichtreflexionen
- mögliche Schallimmissionen

### **Schutzgut Mensch**

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten schallemissionsfrei. Für in PV-Anlagen zum Einsatz kommende Zentralwechselrichter liegen Schalldruckmessungen vor, in denen nachgewiesen ist, dass im Nennbetrieb (alle Lüfter laufen auf Maximaldrehzahl) die Richtwerte der einschlägigen VDI-Richtlinie und der TA Lärm für Reine Wohngebiete bereits bei 100 m Entfernung unterschritten werden. Vorliegend werden Stringwechselrichter verwendet, die deutlich leiser sind, da i. d. R. keine Lüfter erforderlich sind. Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht. Die schallmittlerenden Wechselrichter und Trafos sind schallabsorbierend verkleidet (Stringwechselrichter) oder eingehaust (Zentralwechselrichter). Wegen der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung werden die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte sicher eingehalten. Schallimmissionen außerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten.



Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zur nächstgelegenen Wohnbebauung, der vorhandenen abschirmenden Bestandsgehölze, der geplanten Eingrünung, der Lage der Bahnlinie westlich des Plangebietes sowie der Tatsache, dass die PV-Module aufgrund der Beschichtung wenig reflektieren, sind Blendwirkungen jedoch unwahrscheinlich. Das im Rahmen der Bauleitplanung angefertigte Blendgutachten bestätigt, dass mit keiner erheblichen Belästigung durch Blendwirkungen gerechnet werden muss.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch werden als gering bewertet.

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

Durch die Nutzung als PV-Anlage wird das Plangebiet technisch überprägt. Es kommt zu einem Entzug von bisherigen Freiflächen. Gegenüber dem bisher unbebauten Plangebiet ist von diesen Auswirkungen vor allem die Avifauna betroffen. Die überplanten Lebensräume sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen im Umfeld insgesamt jedoch nur von eingeschränkter avifaunistischer Bedeutung. Durch den mit der Planung verbundenen Freiflächenentzug ist deshalb keine Abwertung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Funktionalität des Plangebietes zu erwarten.

Um eine Betroffenheit geschützter Arten ausschließen zu können, wurden vorsorglich artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt. Im Plangebiet selbst wurden keine Brutvogelarten oder weitere saP-relevante Artvorkommen nachgewiesen. Im östlichen Umfeld des Plangebietes, entlang des Kressenbachs bestehen Brutvorkommen von mehreren gehölzbrütenden Vogelarten, wie beispielsweise der Goldammer. Um ein erhöhtes Konfliktpotenzial hinsichtlich des Störungsverbotens zu vermeiden, wird im Bebauungsplan eine Bauzeitenregelung festgesetzt.

Mit den randlichen Eingrünungsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, wodurch die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand gefördert werden kann. Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (z. B. Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zaunanlage erhalten.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden insgesamt als gering erheblich eingestuft.

### **Schutzgut Boden/Fläche**

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet derzeit unversiegelt, die natürlichen Bodenfunktionen sind jedoch durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst. Mit der Realisierung der Photovoltaikanlage gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. Eine Versiegelung von Bodenoberfläche ist jedoch ausschließlich auf die Grundfläche der Betriebsgebäude begrenzt, die übrigen Flächen des Plangebietes werden von den auf Modulträgern montierten Solarmodulen lediglich überdeckt. Die Verankerungen der Modulträger im Boden lassen sich nach Ablauf der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage rückstandsfrei entfernen.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden und Fläche werden insgesamt als gering erheblich eingestuft.

### **Schutzgut Wasser**

Durch die PV-Anlage kommt es gegenüber dem bisherigen Zustand nicht zu einer Veränderung des Versickerungsverhaltens von Niederschlagswasser. Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot sind daher nicht zu erwarten. Durch die Verankerung der Modulträger mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der PV-Anlage tritt nicht auf.

Gegenüber der bisherigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung werden künftig keine organischen und anorganischen Nährstoffe bzw. Pflanzenschutzmittel auf den Flächen ausgebracht. Die Belastung des Grundwassers mit solchen Stoffen wird sich dadurch verringern.

Zum Kressenbach hin wird zur naturnahen (hydromorphologischen und ausgeglichenen) Eigenentwicklung des Gewässers ein Uferpufferstreifen von 10 m von sämtlichen baulichen Anlagen freigehalten.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser werden als positiv gegenüber dem aktuellen Zustand eingestuft.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Beim Plangebiet handelt es sich um bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Gegenüber der bisherigen Nutzung kommt es bei Realisierung der PV-Anlage durch die Überdeckung der Flächen des Plangebietes mit Solarmodulen zu kleinklimatischen Veränderungen der Standortverhältnisse. Diese äußern sich in vom Sonnenlauf abhängigen unterschiedlichen Bodenerwärmungen und verschatteten Bereichen, bleiben jedoch auf den Bereich der mit Solarmodulen überstellten Flächen beschränkt. Da das Plangebiet bei der Solarnutzung weitgehend nicht versiegelt wird, bleiben die bisherigen klimatischen Funktionen erhalten.

Die PV-Anlage arbeitet emissionsfrei. Gegenüber der bisherigen Nutzung treten keine Veränderungen in der Immissionsbelastung des Plangebietes und seiner Umgebung auf.

Durch die CO<sub>2</sub>-Einsparung bei der Energiegewinnung stellt die PV-Anlage einen Beitrag zum Klimaschutz dar.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft werden insgesamt als unerheblich bewertet.

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

Mit der Errichtung der PV-Anlage wird gegenüber der bisherigen Nutzung freie Landschaft technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist allerdings wegen der Lage abseits von Siedlungsflächen, den abschirmenden Bestandsgehölzen sowie durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen eingeschränkt.

Die Bauhöhe der Solarmodule und Betriebsgebäude über Gelände ist auf 3,5 m beschränkt. Mit einer randlichen Eingrünung des Plangebietes zur freien Landschaft hin und einer geeigneten Pflanzenauswahl lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren.

Reflexionen auf den Solarmodulen sind wegen der beschichteten Oberflächen nur in sehr geringem Umfang zu erwarten.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild werden als gering erheblich eingestuft.

### **Schutzgut Sach- und Kulturgüter**

Aus der bisherigen intensiv landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet sind keine Bodendenkmalfunde bekannt.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter werden als unerheblich eingestuft.

### **Nullvariante**

Sollte das Vorhaben nicht durchgeführt werden, ist davon auszugehen, dass die Fläche weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt wird.

### **Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen**

Baubedingte Auswirkungen:

- Im Rahmen der Baumaßnahmen können bislang nicht versiegelte Flächen des Plangebietes vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahr- schäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen kommen. Temporäre Lagerflächen werden sich auf die Zwischenlagerung der Modul- ständer beschränken. Eine Zwischenlagerung der großformatigen PV-Module ist auf- grund der Diebstahlgefahr nicht zu erwarten.
- Durch den allgemeinen Baustellenbetrieb mit Baufahrzeugen und Baumaschinen kön- nen sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungswirkungen einstellen. Diese Immissionswirkungen sind auf die üblicherweise kurze Bauphase des Solarparks be- schränkt.
- Der Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist mit einem Ausstoß von Luft- schadstoffen verbunden. Auch dieser beschränkt sich jedoch auf die reine Bauphase des Solarparks.
- Der Baustellenbetrieb ist mit einem Anfall von Abfällen verbunden. Es handelt sich hier- bei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaß- nahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vo- rausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfäl- len oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichti- gen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.
- Bei Baumaßnahmen kann das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastung- en ausgeschlossen werden, da ausschließlich eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Umfeld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten nur während der regelmäßig erforderlichen Kontrollfahrten zum Solarpark auf und sind in ihrer Größenordnung vernachlässigbar.
- Der Betrieb des Solarparks ist nicht mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbunden. Evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle führen zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Der Betrieb des Solarparks ist mit keinem besonderen Gefährdungspotential verbunden. Im Falle eines Brandereignisses können mit den getroffenen Brandschutzmaßnahmen (zum Beispiel Aufstellflächen für die Feuerwehr) nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden.

## 17.4 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, sodass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinaus gehen.

Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zur erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich. Im Plangebiet und dessen maßgebender Umgebung sind aktuell keine weiteren Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten. Die landwirtschaftlichen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes können zu Staubimmissionen im Bereich der PV-Anlage führen.

## 17.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzungen im Bebauungsplan) sind erforderlich, um planungsbedingte Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen:

### Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

- Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen

- Extensive Grünlandnutzung (Biotopnutzungstyp G212 gem. Biotopwertliste Bay-KompV) im gesamten Plangebiet
- Schaffung von besonnten Streifen durch Modulreihenabstand von mind. 3,0 m
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 15 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante zur Erhöhung der Durchgängigkeit
- Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelung

Schutzgut Boden und Fläche:

- Minimierung der Versiegelung durch Begrenzung einer maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude

Schutzgut Wasser:

- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel

Schutzgut Landschaftsbild:

- Minimierung von Sichtwirkungen durch Standortwahl abseits von Siedlungen und der Lage der PV-Anlage im Gelände relief
- Beschränkung der Höhen von Solarmodulen und Betriebsgebäuden
- Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern als Maßnahme zur Einbindung der Photovoltaikanlage in die Landschaft

### **Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung**

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Im Einklang mit den Hinweisen zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des StMB vom 10.12.2021 wird durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen erreicht, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbleiben und kein Ausgleichsbedarf entsteht. Nähere Ausführungen hierzu sind im Kapitel „Grünordnung und Naturschutz / Ausgleich-, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen“ enthalten.

## **17.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Mit der Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen in einem Korridor von 200 m parallel zur Bahnlinie werden förderfähige Flächen im Sinne des EEG genutzt.

Planungsalternativen innerhalb des Plangebietes bestehen nur in eingeschränktem Umfang und beschränken sich auf unterschiedliche Abgrenzungen der Solarmodulflächen. Unterschiede in den Umweltauswirkungen der Planung ergeben sich dadurch nicht.

**17.7 Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind**

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorhandenen und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

**17.8 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Technische Schwierigkeiten traten nicht auf.

**17.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Gemeinde die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei der Gemeinde.

Um die Gemeinde bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden die Gemeinde über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die Gemeinde hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die Anlage beobachten.

Folgende Monitoringmaßnahmen führt die Gemeinde Benningen durch:

- Überprüfung der Anpflanzung der Eingrünung der PV-Anlage nach deren Inbetriebnahme
- Überprüfung der Herstellung des extensiven Grünlands auf der Betriebsfläche spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.

**17.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen neben einer Bahnlinie soll eine PV-Anlage errichtet werden.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inkl. Wechselwirkungen im Vergleich zu der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	gering erheblich

Schutzgut	Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	gering erheblich
Boden/Fläche	gering erheblich
Wasser	positiv
Klima/Luft	unerheblich
Landschaft	gering erheblich
Kultur- und Sachgüter	unerheblich

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass Umweltauswirkungen der Planung weiter minimiert werden können und dass ein naturschutzrechtlicher Ausgleich nicht erforderlich ist.

## 18 Planungsstatistik

Gesamtfläche	88.100	m <sup>2</sup>	100 %
Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik	88.100	m <sup>2</sup>	100 %
max. überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze)	75.377	m <sup>2</sup>	85,6 %

## 19 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange

- 1 Abwasserverband Memmingen-Land, Bad Grönenbach
- 2 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Memmingen
- 3 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Mindelheim
- 4 Amt für Ländliche Entwicklung, Krumbach
- 5 Bayerischer Bauernverband, Erkheim
- 6 Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e. V., München
- 7 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Koordination Bauleitplanung – BQ, München
- 8 DB Bahn AG, DB Immobilien Region Süd, Eigentumsmanagement (CR.R O4-S(E1)), Kompetenzteam Baurecht, München
- 9 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
- 10 Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südbayern
- 11 Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle München
- 12 Gemeinde Hawangen
- 13 Gemeinde Lachen
- 14 Gemeinde Memmingerberg
- 15 Gemeinde Woringen
- 16 Industrie- und Handelskammer Schwaben, Augsburg
- 17 Landratsamt Unterallgäu - Bauwesen, Mindelheim
- 18 Landratsamt Unterallgäu - Gesundheitsamt, Mindelheim
- 19 Landratsamt Unterallgäu - Immissionsschutz, Mindelheim
- 20 Landratsamt Unterallgäu - Kommunale Abfallwirtschaft, Mindelheim
- 21 Landratsamt Unterallgäu - Kreisbrandrat, Mindelheim
- 22 Landratsamt Unterallgäu - Kreisheimatpfleger, Mindelheim

- 23 Landratsamt Unterallgäu - Naturschutz, Mindelheim
- 24 Landratsamt Unterallgäu - Tiefbauverwaltung, Mindelheim
- 25 Landratsamt Unterallgäu - Wasserrecht, Mindelheim
- 26 Lechwerke AG, Augsburg
- 27 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde, Augsburg
- 28 Regionalverband Donau-Iller, Ulm
- 29 schwaben netz gmbh, Augsburg
- 30 Stadt Memmingen
- 31 Wasserwirtschaftsamt Kempten

## **20 Bestandteile des Bebauungsplanes**

Entwurf Bebauungsplan vom 20. Juli 2022

Entwurf Begründung mit Umweltbericht vom 20. Juli 2022

## **21 Anlagen**

- 1) Blendgutachten, 8.2 Obst & Ziehmann GmbH, Hamburg, 13.06.2022, Dipl.-Ing. (FH) Jörg Behrschmidt
- 2) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Solarpark Benningen“, Sieber Consult GmbH, 29.06.2022

## **22 Verfasser**

Team Raumordnungsplanung

Krumbach, 20. Juli 2022

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Kathrin Müller (Volljuristin)

*Benningen, den .....*

.....  
*Unterschrift Erster Bürgermeister*