

TEIL II: D) ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN, E) TEXTLICHE FESTSETZUNGEN,
F) TEXTLICHE HINWEISE, G) BEGRÜNDUNG, H) UMWELTBERICHT

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN FÜR DAS SONDERGEBIET "SOLARPARK GZ 28"



GEMEINDE GUNDREMMINGEN
LANDKREIS GÜNZBURG

Vorentwurf zur

Frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen
Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Neusäß, den 21.02.2019



Steinbacher *Consult*
... invent the future



INGENIEURGESELLSCHAFT STEINBACHER-CONSULT mbH & Co. KG
RICHARD-WAGNER-STR. 6, 86356 NEUSÄSS

INHALTSVERZEICHNIS

PRÄAMBEL	5
D) ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN	5
1. Inhalt des Bebauungsplanes	5
2. Vorhabenbezug	5
3. Geltungsbereich	5
4. Bestandteile	6
E) TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	7
PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	7
1. Art der baulichen Nutzung	7
2. Maß der baulichen Nutzung	7
3. Bauweise	7
4. Gestaltung des Grundstücks und der Nebenanlagen	8
5. Verkehrsflächen	8
6. Grünordnung	8
7. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche)	10
8. Einfriedungen	10
9. Werbeanlagen und Infotafeln	10
10. Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz	10
11. Rückbau und Folgenutzung	10
12. In-Kraft-Treten	11
F) TEXTLICHE HINWEISE	12
1. Niederschlagswasser	12
2. Grundwasser	12
3. Denkmalschutz	12
4. Ordnungsgemäßer Umgang mit Altablagerungen	13
5. Anbaubeschränkungszone	13
G) BEGRÜNDUNG	14
1. Anlass der Planung	14
2. Flächennutzungsplan	14
3. Landesentwicklungsprogramm	14

4.	Lage des Planungsgebiets, Lage und Beschaffenheit des Gebietes	15
5.	Geltungsbereich	15
6.	Ziel der Planung	15
7.	Planungsrechtliche Vorgaben	16
8.	Schutzgebiete und –objekte	16
9.	Erschließung	16
10.	Flächen für Versorgungsanlagen	17
11.	Wasser, Abwasser und Regenwasser	17
12.	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche)	17
13.	Grünordnung	17
14.	Einfriedungen	17
15.	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	18
16.	Sonstige Darstellungen und Festsetzungen	18
17.	Flächen	18
18.	Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz	18
19.	Örtliche Bauvorschriften	18
20.	Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	18
21.	Durchführungsvertrag	19
22.	Nachnutzung	19
H)	UMWELTBERICHT	20
1.	Einleitung	20
2.	Planungsvorgaben	20
3.	Standortbeschreibung	21
4.	Beschreibung des geplanten Vorhabens	23
5.	Wirkfaktoren der Planung	24
6.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	26
6.1	Schutzgut Arten- und Lebensräume	26
6.2	Schutzgut Boden	27
6.3	Schutzgut Wasser	28
6.4	Schutzgut Klima / Luft	29
6.5	Schutzgut Mensch/ Erholung, Gesundheit und Sicherheit	30
6.6	Schutzgut Landschaft	32
6.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	32
6.8	Wechselwirkungen	33

7.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Eingriff	34
8.	Ausgleich	34
8.1	Ermittlung des Ausgleichsfaktors / Ausgleichserfordernis	34
8.2	Ausgleichsmaßnahme	35
9.	Planungsalternativen	35
10.	Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	35
11.	Methodisches Vorgehen	35
12.	Zusammenfassung	36
I)	ANLAGEN	38

PRÄAMBEL

Die Gemeinde Gundremmingen erlässt aufgrund der § 2 Abs. 1 Satz 1, § 9 und § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), Art. 23 der Gemeindeverordnung für den Freistaat Bayern (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.05.2018 (GVBl. S. 260), Art. 6 und Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.08.2018 (GVBl. S. 523), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) sowie des Art. 4 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.07.2018 (GVBl. S. 604) folgenden

VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN „SONDERGEBIET SOLARPARK GZ 28“

als
Satzung.

D) ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1. Inhalt des Bebauungsplanes

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, gilt die von der Ingenieurgesellschaft Steinbacher-Consult mbH & Co. KG, Richard-Wagner-Straße 6, 86356 Neusäß ausgearbeitete Planzeichnung vom 21.02.2019, in der Fassung vom 21.02.2019, die zusammen mit nachstehenden Vorschriften den Bebauungsplan bildet.

2. Vorhabenbezug

Unter Anwendung des § 12 Abs. 3a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB wird festgesetzt, dass ausschließlich Einrichtungen und bauliche Anlagen für die Solarenergieerzeugung durch Photovoltaik, sowie deren Betrieb zulässig sind.

Dazu verpflichtet sich der Vorhabenträger Firma Voltgrün Projekt GmbH.

Durchführungsvertrag vom

Das Vorhaben und die Maßnahmen zur Erschließung sind bis zum im Durchführungsvertrag genannten Datum durchzuführen.

3. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst die in der Planzeichnung mit der Geltungsbereichsgrenze umschlossenen Flächen der Flurstücknummern: Teilbereich 489, Teilbereich 489/1, 501, 502 und Teilbereich 503 (Gemarkung Gundremmingen).

4. Bestandteile

Der Bebauungsplan besteht aus:

- Teil I:
- A) Planzeichnung im M 1 : 1.000 mit
 - Flächennutzungsplan im M 1 : 5.000
 - Luftbild im M 1: 5.000
 - Übersicht im M 1 : 20.000
 - B) Zeichenerklärung
 - C) Verfahrensvermerke
- Teil II:
- D) Textliche Festsetzungen
 - E) Textliche Hinweise
 - F) Begründung
 - G) Umweltbericht

E) TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1-11 BauNVO)

Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 der BauNVO)

Gebiet für Anlagen, die der Erzeugung erneuerbarer Energien (Sonnenenergie, SO = Sondergebiet für Photovoltaikanlagen) dienen. Es sind ausschließlich Einrichtungen für die Solarenergienutzung durch Photovoltaik, welche der Stromerzeugung aus Sonnenenergie dienen sowie die zur Betreibung der Photovoltaikanlagen notwendigen Nebenanlagen, zulässig.

Nebenanlagen (§ 14 Abs. 1 und 2 der BauNVO)

Auf dem in der Planzeichnung dargestellten Sondergebiet „SO-PV“ ist die Einrichtung von Trafo- bzw. Wechselrichterhäuschen innerhalb des Geltungsbereiches zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16-21 BauNVO)

Maximale Grundflächenzahl (§§ 16, 17 und 19 BauNVO) und Höhe der baulichen Anlage (§ 16 Abs. 2, Nr. 4 und § 18 BauNVO)

Die Grundflächenzahl ist innerhalb der Baugrenze auf 0,5 begrenzt.

Die maximale Grundfläche für die Trafostation und sonstige Nebengebäude ist auf maximal 25 m² begrenzt.

Es werden folgende Angaben zu den Modulreihen getroffen:

- der maximale Flurabstand der Solarmoduloberkante beträgt 3,30 m ü. OK Gelände
- der Abstand der Solarmodulunterkante beträgt mindestens 0,60 m ü. OK Gelände.
- die maximale Wandhöhe (definiert nach Art. 6 BayBO) der Trafostationen beträgt 3,50 m über dem natürlich bestehenden Gelände.

3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22 und 23 BauNVO)

Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Baugrenze als äußere Abgrenzung für die Photovoltaikaufständerungsfläche und die betriebsbedingten Bauwerke festgesetzt (siehe Planzeichnung).

Nichtüberbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Nichtüberbaubare Grundstücksflächen sind, soweit keine Baum- oder Strauchpflanzungen festgesetzt oder vorhanden sind, grünordnerisch als Wiese zu gestalten.

4. Gestaltung des Grundstücks und der Nebenanlagen

Gestaltung des Plangebietes (vgl. auch Begründung grünordnerische Festsetzungen)

Der Versiegelungsgrad des Grundstücks ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Gestaltung der Nebenanlagen und Nebengebäude

Nutzungen der baulichen Nebenanlagen, die nicht mit der Solarenergienutzung durch Photovoltaik in Verbindung stehen, sind auf dem vorgesehenen Gelände nicht gestattet.

Nebengebäude und Nebenanlagen sind nur innerhalb der Baugrenze zulässig.

Die Gebäude sind mit einem Satteldach zu versehen. Bei vorgefertigten Transformatorengebäuden sind Flachdächer zulässig.

Verankerung der Modultische

Die Verankerung der Modultische erfolgt mittels gerammter Erdanker aus Stahl.

5. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Zuwegung zu den SO-PV-Flächen erfolgt über die vorhandene Erschließung. Der Betreiber sieht vor, innerhalb der Anlage gänzlich auf Oberflächenversiegelung zu verzichten. Die Zufahrt erfolgt über Grünwege.

6. Grünordnung

Flächen unter den Photovoltaikmodulen

Die Flächen unter den Photovoltaikmodulen, sind als artenreiche, magere Wiesen zu gestalten.

Für die Ansaat ist Wiesensaatgut oder samenhaltiges Mähgut aus Extensivwiesen in der Umgebung zu verwenden. Handelsübliche Mischungen sind unzulässig. Ein entsprechender Nachweis der regionalen Herkunft des Saatgutes ist vorzulegen.

Die Wiesenflächen sind extensiv durch Mahd zu pflegen. Sie sind ein- bis zweimal jährlich ab Anfang August zu mähen. Bei Bedarf ist ein weiterer Mähgang möglich. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Eine nachhaltige Schädigung sensibler Pflanzenarten durch übermäßiges Überfahren der Flächen ist zu vermeiden. Das Befahren der Flächen ist nur zu Pflege- und Wartungsgängen erlaubt.

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege hat fachgerecht nach DIN 18916 zu erfolgen. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist verboten.

Alternativ kann die Fläche mit Schafen beweidet werden.

Randeingrünung

Die Randeingrünung erfolgt durch die Begrünung aller Zäune mit Kletterpflanzen. Pro 3 m Zaunlänge ist eine wüchsige Kletterpflanze zu pflanzen:

Mindestpflanzgröße: 2xv, 60-100 cm, m. TB

Vorgeschlagene Arten:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| • Clematis vitalba | Waldrebe |
| • Clematis viticella i.S. | Italienische Waldrebe |
| • Humulus lupulus | Hopfen |
| • Parthenocissus quinquefolia | Wilder Wein |
| • Polygonum aubertii | Knöterich |

Entlang der nördlichen Grenze sind am Zaun entlang einheimische standortgerechte Heister und Sträucher der angefügten Pflanzenliste im Pflanzabstand von 1,5 x 1,5 m zu pflanzen und entwickeln. Bei der Zusammensetzung der Arten ist auf einen hohen Anteil an fruchtenden Gehölzen zu achten. Die Pflanzung der Hecken ist als gestufter Bestand auszubilden.

Die Flächen sind Bestandteil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Für „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ gem. der Festsetzungen durch Planzeichen und Text sind Pflanzen der folgenden Pflanzlisten zu verwenden:

Lateinischer Name Deutscher Name Qualität

Acer campestre Feld-Ahorn Heister, 80 – 100 cm

Carpinus betulus Hainbuche Heister, 80 – 100 cm

Prunus padus Traubenkirsche Heister, 80 – 100 cm

Ulmus minor Feldulme Heister, 80 – 100 cm

Cornus sanguinea Roter Hartriegel Str. 2xv., 60 - 80 cm

Corylus avellana Haselnuss Str. 2xv., 60 - 80 cm

Crataegus laevigata Zweigriffliger Weißdorn Str. 2xv., 60 - 80 cm

Crataegus monogyna Eingriffliger Weißdorn Str. 2xv., 60 - 80 cm

Euonymus europaeus Pfaffenhütchen Str. 2xv., 60 - 80 cm

Frangula alnus Faulbaum Str. 2xv., 60 - 80 cm

Lonicera xylosteum Rote Heckenkirsche Str. 2xv., 60 - 80 cm

Prunus spinosa Schwarzdorn Str. 2xv., 60 - 80 cm

Rhamnus cathartica Kreuzdorn Str. 2xv., 60 - 80 cm

Sambucus nigra Schwarzer Holunder Str. 2xv., 60 - 80 cm

Viburnum opulus Gemeiner Schneeball Str. 2xv., 60 - 80 cm

Die Gehölzflächen sind durch Pflege auf eine Höhe von 4 m zu begrenzen.

Die gepflanzten Gehölze sind durch einen wuchstypischen Schnitt zu pflegen (keine Formgehölze).

Die Gehölzpflanzungen sind in der Pflanzperiode nach Inbetriebnahme der Anlage durchzuführen.

Eingriffsminimierende Maßnahmen

In Bereichen, die nicht befahren werden oder unter den Modultischen sind auf ca. 5 % der Fläche Strukturen zu schaffen, mit denen Kleinsäuger und Reptilien gefördert werden. Dazu zählen Steinhäufen, Wurzelstöcke, Totholz, Sandhäufen, Erdhäufen und einzelne größere Steine.

7. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche)

Der Ausgleich im Umfang 2.280 m² erfolgt auf den Flurstücken 591 und 302/37 Gemarkung Gundremmingen.

8. Einfriedungen

Einfriedungen sind als Zäune mit einer max. Höhe von 2,20 m (gemessen ab Geländeoberkante, incl. Übersteigschutz) zulässig.

Einfriedungen müssen von der Grundstücksgrenze mindestens 0,5 m zurückversetzt sein.

Die Zaununterkante muss einen Abstand von mind. 10 cm über dem Gelände aufweisen.

9. Werbeanlagen und Infotafeln

Werbeanlagen und Infotafeln sind unzulässig.

10. Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz

Die Leitungstrassen sind zu bündeln, sodass die Eingriffe in den Boden minimiert werden.

11. Rückbau und Folgenutzung

Der Bebauungsplan Sondergebiet „Solarpark GZ 28“ gilt bis zu einer dauerhaften Aufgabe der Freiflächen-Photovoltaiknutzung. Sämtliche baulichen und technischen Anlagen einschließlich elektrischer Leitungen, Fundamente und Einzäunungen sind rückstandsfrei zu entfernen. Als Folgenutzung innerhalb der Baugrenze wird landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt.

12. In-Kraft-Treten

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Gundremmingen, den

.....
Tobias Bühler, 1. Bürgermeister

(Siegel)

F) TEXTLICHE HINWEISE

1. Niederschlagswasser

Unverschmutztes Niederschlagswasser

Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück breitflächig zu versickern.

2. Grundwasser

Befristete Anschneidungen von Grundwasser im Zusammenhang mit der Ausführung der einzelnen Baumaßnahmen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach Art. 70 Abs. 1 Nr. 3 BayWG. Diese wäre ggf. rechtzeitig vor Baubeginn beim Landratsamt Günzburg zu beantragen.

Eine ständig andauernde Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.

Das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind, unterliegt der wasserrechtlichen Erlaubnispflicht (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 Wasserhaushaltsgesetz; WHG).

3. Denkmalschutz

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans Bodendenkmäler anzutreffen sind.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplan ist eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis notwendig, die in einem Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde einzuholen ist.

Folgendes ist zu beachten:

Art. 7 Abs. 1 DSchG:

Wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erdarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss dass sich dort Bodendenkmäler befinden, bedarf der Erlaubnis. Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz des Bodendenkmals erforderlich ist.

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, 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.

4. Ordnungsgemäßer Umgang mit Altablagerungen

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob eventuell künstliche Auffüllungen, Altablagerungen oder ähnliches angetroffen werden. In diesem Fall ist umgehend das Landratsamt Günzburg einzuschalten.

5. Anbaubeschränkungszone

Die geplante Photovoltaikanlage liegt innerhalb der Anbaubeschränkungszone der Kreisstraße GZ 28. Es ist eine Erlaubnis der unteren Verkehrsbehörde im Landratsamt einzuholen.

G) BEGRÜNDUNG

1. Anlass der Planung

Anlass zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gibt eine konkrete Nachfrage der Voltgrün Projekt GmbH Regensburg, vertreten durch Herrn Christian Anwander, nach Flächen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage in Freilandaufstellung im Bereich der Gemeinde Gundremmingen, Gemarkung Gundremmingen, Landkreis Günzburg.

Die Gemeinde Gundremmingen hat die Anfrage geprüft, befürwortet den Ausbau erneuerbarer Energien und stimmt somit der Absicht zu, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

2. Flächennutzungsplan

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet Solarpark GZ 28“ geht mit der 10. Flächennutzungsplanänderung einher (Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB).

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Gundremmingen weist die maßgebliche Fläche als Versorgungsfläche und Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer Bedeutung aus.

Die durch den Bebauungsplan mit der Festsetzung „Sondergebiet Solarpark GZ 28“ beanspruchte Fläche beträgt ca. 1,14 ha.

3. Landesentwicklungsprogramm

Mit der vorliegenden Bauleitplanung beabsichtigt die Gemeinde Gundremmingen ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarpark zwischen der Kreisstraße GZ-28 und der Bahnlinie des Atomkraftwerkes Gundremmingen (Fl.-Nrn. 501, 502 und Teilbereich 503, Gemarkung Gundremmingen) im Flächennutzungsplan darzustellen. Gleichzeitig soll diese Fläche durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark an der Mindel“ bauplanungsrechtlich gesichert werden.

Nach „Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013“ LEP Punkt 6.2.1 (Z) in Verbindung mit 6.2.3 (G) Photovoltaik ist anzustreben bzw. darauf hinzuwirken, erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Allerdings sollen großflächige Photovoltaikanlagen als selbständige Anlagen im Außenbereich im Regelfall nur in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten zugelassen werden. Damit soll die Zersiedelung der Landschaft verhindert und das charakteristische Landschaftsbild bewahrt werden. Der geplante Standort gliedert sich südlich an ein Gewerbegebiet und östlich an bestehende Siedlungsstruktur des Marktes Offingen. Das entspricht einer geeigneten Siedlungseinheit im Sinne des Landesentwicklungsprogramms Punkt 3.3 (Z) „Vermeidung von Zersiedelung“.

Im Sinne des Punktes 6.2.3 (G) des Landesentwicklungsprogramms sollen Freiflächen-Photovoltaik möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsflächen.

4. Lage des Planungsgebiets, Lage und Beschaffenheit des Gebietes

Die Planungsfläche wird intensiv als Acker landwirtschaftlich genutzt.

Die geplante Fläche ist nicht unmittelbar an eine Siedlungseinheit angebunden. Sie liegt im Zwickel zwischen der Staatstraße ST 2015 und Kreisstraße GZ 28. Nordlich der angrenzenden Kreisstraße GZ 28 verläuft die Mindel. Nördlich davon erstreckt sich ein Gewerbegebiet. Südlich der Planungsfläche schließen intensiv landwirtschaftliche genutzte Flächen an.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Grundstücke der Gemarkung Gundremmingen: Fl.-Nrn. 489 (Teilbereich), 489/1 (Teilbereich), 501, 502 und 503 (Teilbereich).

5. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich wird von folgenden Grundstücken der Gemarkung Lauingen umgrenzt:

im Nordosten: Teilfläche Flur Nr. 509 (Weg)

im Nordwesten: durch Flur Nr. 489 (Weg)

im Südosten: durch Flur Nr. 509 (Weg)

im Südosten: durch Flur Nr. 503 (Ver- und Entsorgungsfläche / LEW - Lechwerke)

6. Ziel der Planung

Ziel der Bebauungsplanung ist neben der Schaffung von Baurecht für die Errichtung einer Photovoltaikanlage (Ausweisung als Sondergebiet Photovoltaikanlage), die Gewährleistung einer städtebaulich geordneten Entwicklung des Plangelandes. So soll mit den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen einerseits eine möglichst effiziente Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche sichergestellt, andererseits die mit der Aufstellung der Anlagen verbundenen negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft minimiert werden. Mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Ausgleichsbauungsplan werden folgende Ziele verfolgt:

Der für die Umsetzung des Vorhabens notwendige vorhabenbezogene Bebauungsplan wird zu Lasten des Vorhabenträgers aufgestellt. Die Gemeinde unterstützt das Vorhaben, indem sie das Bebauungsplanverfahren durchführt.

Der Gemeinderat von Gundremmingen hat am 21.02.2019 den Aufstellungsbeschluss gefasst. Der Durchführungsvertrag wird im weiteren Verfahrensverlauf zwischen dem Vorhabenträger der Anlage, Voltgrün Projekt GmbH, vertreten durch Herrn Christian Anwander, Regensburg und der Gemeinde Gundremmingen geschlossen und wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

7. Planungsrechtliche Vorgaben

Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet

Um ungewollte Nutzungen ausschließen zu können wird für das Sondergebiet die Festsetzung „SO“ Sonstige Sondergebiete, Zweckbestimmung Sondergebiet für regenerative Energien - Sonnenenergie nach § 11 Abs.2 BauNVO getroffen.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl mit 0,5 und der Grundfläche der Nebengebäude und Trafostation von max. 25 m² bestimmt.

Zusätzlich werden folgende Angaben zu den Modulen getroffen:

- der maximale Abstand der Solarmoduloberkante beträgt 3,30 m ü. OK Gelände
- der Abstand der Solarmodulunterkante beträgt mindestens 0,60 m ü. OK Gelände.
- die maximale Wandhöhe (definiert nach Art. 6 BayBO) der Trafostationen beträgt 3,50 m über dem natürlich bestehenden Gelände.

Damit soll gewährleistet werden, dass sich die Anlage gut in das Landschaftsbild integriert.

Bauweise, überbaubare Grundstückfläche und Stellung der baulichen Anlagen

Die überbaubare Grundstücksfläche wird mit der Baugrenze als äußere Abgrenzung der Photovoltaikaufständerungsfläche und der betriebsbedingten Bauwerke festgesetzt (siehe Planzeichnung). Somit ist sichergestellt, dass für die Detailplanungen ausreichend Gestaltungsspielraum vorhanden ist.

8. Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete, Biotope nach § 30 BNatSchG, Fließgewässer sowie Böden mit wertvollen Strukturen sind im Planungsgebiet und den unmittelbar angrenzenden Nachbargrundstücken, nicht vorhanden.

In einer Entfernung von ca. 1,5 km befindet sich im Norden das FHH-Gebiet Donauauen zwischen Thalfingen und Höchstädt und ein Ramsar-Gebiet. Es handelt sich dabei um die Donauauen mit ihren Auwaldbeständen.

Direkt angrenzend an das Planungsgebiet verläuft das Bodendenkmal „D-7-7528-0143 „Straße der römischen Kaiserzeit“.

9. Erschließung

Die Erschließung erfolgt von Norden von der GZ 28, quert den asphaltierten Radweg auf Flnr. 489.

Die Erschließungs- und Verkehrsflächen werden festgesetzt zur Erreichbarkeit der Sondergebietsfläche und zur Sicherstellung der Wartung und Pflege der Anlage.

Eine „Blendwirkung“ auf den Straßen- und Schienenverkehr ist aufgrund der Ausrichtung (Einfalls- und Ausfallswinkel) der einzelnen Solarmodule auszuschließen.

10. Flächen für Versorgungsanlagen

Für Nebengebäude und die Transformatorenstation zur Einspeisung des erzeugten Solarstroms in das Netz des Energieversorgers wird eine Grundfläche von max. 25 m² festgesetzt. Damit wird der technischen Erfordernis Rechnung getragen und verhindert, dass weitere Gebäude entstehen.

11. Wasser, Abwasser und Regenwasser

Ein Wasseranschluss ist nicht erforderlich, Abwässer fallen nicht an.

Anfallendes Regenwasser soll auf der Fläche möglichst großflächig so versickern, dass keine Auswaschung des Bodens erfolgt.

12. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche)

Um Eingriffe in Natur- und Landschaft zu kompensieren, werden Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches festgesetzt.

13. Grünordnung

Die Sondergebietsflächen und Grünflächen sind durch Mahd zu pflegen. Um die Artenvielfalt und die Ausbildung geeigneter Habitate im Plangebiet zu fördern, sind die Flächen ein- bis zweimal jährlich ab Mitte August zu mähen. Bei Bedarf ist ein weiterer Mähgang möglich. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Eine nachhaltige Schädigung sensibler Pflanzenarten durch übermäßiges Überfahren der Flächen ist zu vermeiden. Das Befahren der Flächen ist nur zu Pflege- und Wartungsgängen erlaubt. Der Einsatz von Herbiziden und Pestiziden ist nicht erlaubt.

14. Einfriedungen

Um den Anforderungen an den Schutz der Anlage gegenüber Fremdeinwirkungen zu genügen, sind Einfriedungen als Zäune mit einer max. Höhe von 2,20 m (gemessen ab Geländeoberkante, incl. Übersteigschutz) zulässig.

Um Kleintieren das Durchqueren der Anlage zu ermöglichen und die natürlichen Funktionsbeziehungen in der freien Landschaft nicht zu stören muss die Zaununterkante einen Abstand von mind. 10 cm über dem Gelände aufweisen.

15. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Bearbeitung der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt entsprechend dem Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (Bayerisches Staatsministerium für Landschaftsentwicklung und Umweltfragen und dem "Praxis-Leitfaden für ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen" (Bayerisches Landesamt für Umwelt).

Die Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

16. Sonstige Darstellungen und Festsetzungen

Im Zuge des Anlagenbaus kommt es zu Bodenarbeiten in geringem Umfang, um die Fläche für die Errichtung der Module auszugestalten. Bei Bodenarbeiten sind die Richtlinien der DIN 18320, DIN 18915 und DIN 18300 zu beachten.

17. Flächen

Geltungsbereich	11.390 m ²	100 %
Bauflächen	11.274 m ²	99.0 %
öffentliche Verkehrsflächen	116 m ²	1,0 %

18. Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz

Eine Immissionsbelastung durch Lärm oder Schadstoffe ist durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Es handelt sich um eine nach Süden exponierte und nicht nachgeführte Anlage. Ob Blendwirkungen auf den Straßen- und Schienenverkehr zu erwarten sind, wird im Zuge des weiteren Verfahrens untersucht.

19. Örtliche Bauvorschriften

Verankerung Modultische

Die Verankerung der Modultische erfolgt über Rammung mittels Pfosten.

20. Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Die Planung muss im Einklang zu den Erfordernissen an einen schonenden Umgang mit dem Bodendenkmal stehen. Insbesondere bei der Aufständigung der Modulreihen ist darauf zu achten, dass mögliche Bodendenkmale nicht beeinträchtigt werden.

Die Löschwasserversorgung wird im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens mit dem Kreisbrandrat des Landratsamtes abschließend beurteilt.

Es fällt kein Schmutzwasser an. Niederschlagswasser soll breitflächig versickert werden.

21. Durchführungsvertrag

Der Durchführungsvertrag des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark GZ 28" zwischen dem Betreiber der Photovoltaikanlage, Voltgrün Projekt GmbH Regensburg, vertreten durch Herrn Christian Anwander und der Gemeinde Gundremmingen wird vor Satzungsbeschluss geschlossen und unterzeichnet.

22. Nachnutzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist als zeitlich begrenzter Bebauungsplan konzipiert. Nach Beendigung der Nutzungsdauer (30 Jahre) sind die Flächen des Sondergebiets wieder in ihren vorherigen Zustand zurückzuführen. Die Nutzungsdauer ist im Durchführungsvertrag geregelt.

H) UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Die Firma Voltgrün Projekt GmbH plant in der Gemeinde Offingen die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-Anlage).

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll die planungsrechtliche Zulässigkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden. Im Rahmen der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist ein Umweltbericht zu verfassen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 501, 502 und 503 (Teilbereich) mit einer Fläche von ca. 1,14 ha. Die Art der baulichen Nutzung wird wie folgt festgesetzt:

- Sondergebiet Photovoltaik

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der GRZ auf 0,5 und die maximale Grundfläche für Nebengebäude und Trafostation von max. 25 m² bestimmt.

Zu den Modulreihen werden folgende Festsetzungen getroffen:

- maximale Flurabstand der Solarmoduloberkante 3,30 m ü. OK Gelände.
- Mindest-Abstand der Solarmodulunterkante 0,60 m über OK Gelände.
- maximale Wandhöhe (definiert nach Art. 6 BayBO) der Trafostationen beträgt 3,50 m über dem natürlich bestehenden Gelände.

Bild Plan

2. Planungsvorgaben

LEP

Mit der vorliegenden Bauleitplanung beabsichtigt die Gemeinde Gundremmingen ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarpark zwischen der Kreisstraße GZ-28 und der Bahnlinie des Atomkraftwerkes Gundremmingen (Fl.-Nr. 501, 502 und 503 (Teilbereich), Gemarkung Gundremmingen) im Flächennutzungsplan darzustellen. Gleichzeitig soll diese Fläche durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark an der Mindel“ bauplanungsrechtlich gesichert werden.

Nach „Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013“ LEP Punkt 6.2.1 (Z) in Verbindung mit 6.2.3 (G) Photovoltaik ist anzustreben bzw. darauf hinzuwirken, erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Allerdings sollen großflächige Photovoltaikanlagen als selbständige Anlagen im Außenbereich im Regelfall nur in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten zugelassen werden. Damit soll die Zersiedelung der Landschaft verhindert und das charakteristische Landschaftsbild bewahrt werden. Der geplante Standort gliedert sich südlich an ein Gewerbegebiet. Das entspricht einer geeigneten Siedlungseinheit im Sinne des Landesentwicklungsprogramms Punkt 3.3 (Z) „Vermeidung von Zersiedelung“.

Im Sinne des Punktes 6.2.3 (G) des Landesentwicklungsprogramms sollen Freiflächen-Photovoltaik möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert

werden. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsflächen.

Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Schutzgebiete „Natura 2000“ nach § 32 BNatSchG:

Das Projektgebiet liegt nicht in einem Natura 2000- Schutzgebiet

Ca. 1,5 m nördlich der geplanten Sonderfläche liegt das FFH-Gebiet Donauauen zwischen 7428-301Thalfingen und Höchstädt, das hier überlagert ist von dem Vogelschutzgebiet 7428-471Donauauen. Schutzzweck sind die für die Donauauen typischen Lebensräume und Arten, insbesondere die Vogelarten.

Geschützte Gebiete und Landschaftsbestandteile:

Das Projektgebiet liegt nicht in einem Schutzgebiet nach nationalem Recht.

Östlich der ST 2025 liegt in einer Entfernung von ca. 150 m der Naturpark Westliche Wälder, der hier mit dem gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet überlagert ist. Im Norden befindet sich im Bereich der Donauauwälder in einer Entfernung von ca. 1,5 km das LSG Donauauen zwischen Offingen und Peterswörth.

Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG / Art. 23 (1) BayNatSchG:

Gesetzlich geschützte Biotop befinden sich nicht im Planungsraum.

Amtlich kartierte Biotop:

Im Planungsgebiet sind keine amtlich kartierte Biotop vorhanden.

Die nächstgelegenen. Amtlich kartierten Biotop befinden sich am Südufer der Mindel. Diese ist vom Planungsgebiet durch die Kreisstraße getrennt.

Geschützte Arten:

Aufgrund der intensiven Nutzung als Acker und der Nähe der bestehenden Verkehrsstrassen (Firmenbahn, GZ 28, ST 2025) ist das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten nicht zu erwarten.

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern:

Im Planungsgebiet sind keine ABSP-bedeutsamen Flächen vorhanden.

Die Uferbereiche der Mindel sind als ABSP Fläche B 37.02 kartiert. Sie sind vom Planungsgebiet durch die Kreisstraße getrennt.

Sonstige Schutzgebiete:

Die Donau-Auwälder sind als RAMSAR Gebiet ausgewiesen.

3. Standortbeschreibung

Die geplante PV-Anlage soll im Zwickel zwischen der Kreisstraße GZ 28 und der Staatsstraße ST 2028 östlich von Offingen entstehen.

Das Vorhabengebiet liegt auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche, Flurstücke 501, 502 und 503 (Teilbereich) Gemarkung Gundremmingen. Die Fläche wird im Norden durch die Kreisstraße GZ 28 und im Süden durch die firmeneigene Bahnstrecke des Kraftwerks Gundremmingen begrenzt. Das Planungsgebiet wird von Nordwesten von der Kreisstraße GZ 28 erschlossen.

Nördlich der Kreisstraße verläuft die Mindel. Die ehemals naturschutzfachlich bedeutsame Mindelau hat im Planungsbereich bereits an Wert verloren durch die nördlich der Mindel anliegende Gewerbe- und Wohngebiete und die direkt an der Mindel verlaufende Kreisstraße. Die südliche Mindelau wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie ist vorbelastet durch die Staatstraße 2025 und verschiedene Infrastruktureinrichtungen, die mit dem Betrieb des Atomkraftwerks Gundremmingen in Verbindung stehen: Bahngleise der Zubringerbahn, Hochspannungsleitungen und Masten, Umspannwerk.

Südwestlich der Planungsfläche befinden sich mehrere Kiesweier mit Gehölzensäumen am Ufer.

Das Gelände ist eben.

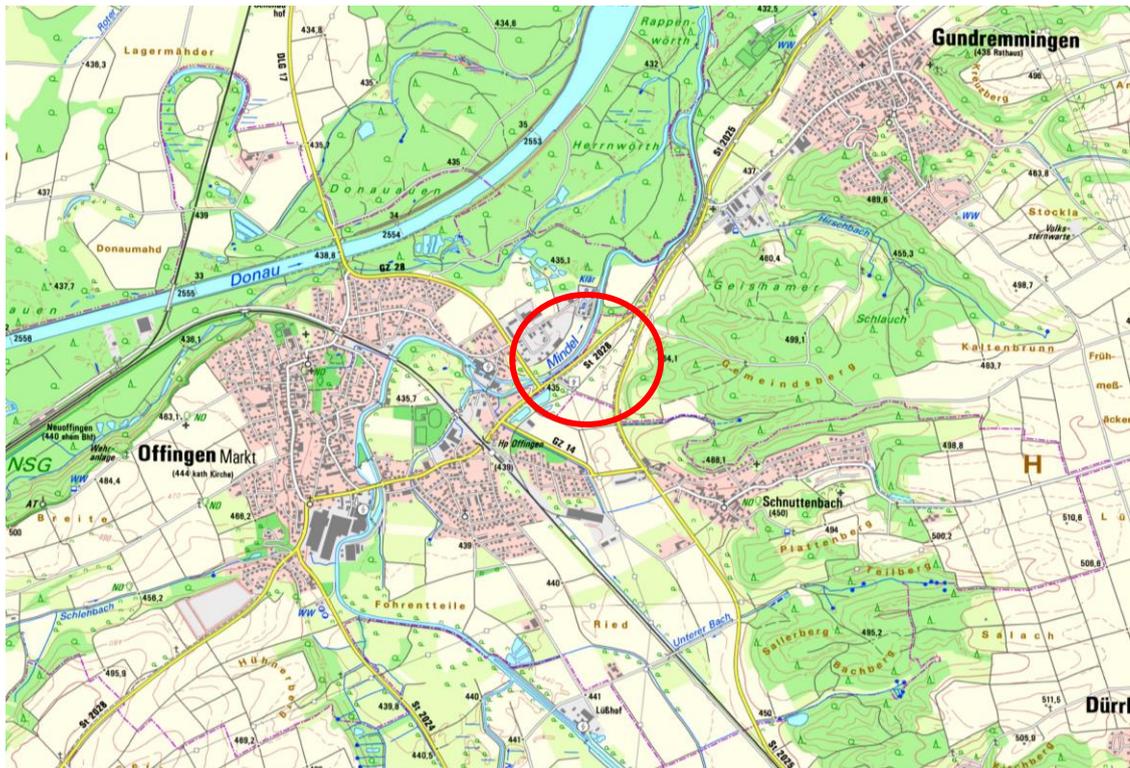


Abbildung 1: Lage der Planungsfläche



Abbildung 2: Lage der Planungsfläche – Luftbild Quelle: LfU Bayern

4. Beschreibung des geplanten Vorhabens

Das Plangebiet soll als „sonstiges Sondergebiet“ (SO PV) gem. § 11 Abs. (2) BauNVO als Gebiet für Anlagen die der Nutzung der Sonnenenergie, hier der Stromerzeugung aus Solarstrahlung (Photovoltaik), ausgewiesen werden. Die Größe des Geltungsbereichs umfasst 1,14 ha.

Für die Photovoltaik-Freiflächenanlage werden die Photovoltaikmodule in Reihen auf Trärgestellen montiert. Sie sind auf Erdankern aus Stahl, die bis ca. 2,00 m in den Boden gerammt werden, befestigt. Die Modultische sind nach Süden geneigt und bis maximal 2,5 m hoch. Zum bestehenden Gelände hat die Unterkante der Module einen Mindestabstand von 0,6 m. Zwischen den Reihen von Modulen bestehen Abstände von ca. 2 m. Sowohl zwischen den Reihen als auch im Bereich der Zufahrtsstreifen um die Anlage und unter den Modulen wird eine magere Wiese entwickelt. Die Eingriffsfläche entspricht der Gesamtfläche von 9.330 m²

Zum Betrieb der Anlage werden Trafogebäude erforderlich, welche als eigenständige Gebäude errichtet werden. Berücksichtigt sind Trafogebäude, mit einer Grundfläche von max. 25 m² je Gebäude.

Die Anlage muss aus Sicherheitsgründen mit einem Zaun ohne Sockel eingefriedet werden, dessen Höhe auf 2,20 m über den jeweiligen Höhenbezugspunkt beschränkt wird. Für bodennahe Lebewesen verbleibt ein Abstand von ca. 0,10 m zur Geländeoberfläche.

Die Flächen unter den Modultischen werden eingesät und zu mageren Wiesen entwickelt. Die Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage soll jährlich mittels einer ein- bis zweimaligen Mahd erfolgen.

Während des Betriebes der Anlage fallen weder Abfälle noch Abwässer an. Die Errichtung der Anlage ist auf eine Nutzungsdauer von mindestens 20 Jahren

ausgelegt. Nach Ende der Nutzungsdauer (Laufzeit 20 – 30 Jahre) erfolgt der rückstandslose Rückbau der Photovoltaikanlage.

Die Ableitung des erzeugten Stroms erfolgt über eine unterirdisch verlegte Leitung. Der Einspeisepunkt in eine Mittelspannungsleitung wird mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen außerhalb des Geltungsbereichs festgelegt.

5. Wirkfaktoren der Planung

Die zu betrachtenden Schutzgüter sind bezüglich bau-, anlage- und nutzungsbedingten Auswirkungen der Photovoltaikanlage zu untersuchen. Die anlagebedingten Beeinträchtigungen werden durch die Art und den Umfang des Vorhabens verursacht und bleiben auch nach Beendigung der Bauarbeiten bestehen. Weiter sind die durch den Baubetrieb vorübergehenden Beeinträchtigungen und Konflikte zu berücksichtigen, die nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu beheben sind. Die nutzungsbedingten Wirkungen werden durch die Nutzung verursacht und haben anhaltenden Wirkungen auf das Umfeld der Maßnahme.

Tabelle 1: Projektwirkungen und ihre Wirkfaktoren

	Art der Projektwirkung	Betreffende Schutzgüter Ausmaß der Wirkung
Baubedingte Projektwirkungen	Bodenumlagerung und -durchmischung Durch Reliefanpassungen und die Anlage / Verfüllung von Kabelgräben	Schutzgut Pflanzen und Tiere
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen durch Bauarbeiten, Baustellenverkehr Geräusche/Staubemissionen durch Baubetrieb - im gewöhnlichen Umfang einer Baustelle, auf eine Dauer von ca. 4 Wochen. Gering erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Straßen.	
Anlagenbedingte Projektwirkungen	Bodenversiegelung durch Betriebsgebäude, Ramppfosten und aufgelegte Streifenfundamente	Schutzgut Pflanzen und Tiere Ca. 50 m ²
	Überdeckung von Boden durch die Modulflächen Veränderung Bodenwasserhaushalt Auswirkungen auf die Vegetationsstruktur und Artenzusammen- setzung (Lebensraumbedingungen)	Schutzgut Pflanzen und Tiere ca. 1,14 ha
	Licht (Lichtreflexe, Spiegelungen) Reflexionen sind in Grenzfällen, insbesondere bei tiefem Sonnenstand möglich (Einfallswinkel = Ausfallwinkel). Grundsätzlich absorbiert Photovoltaik Sonnenlicht und reflektiert nur Teile. Keine nächtliche Beleuchtung	Schutzgut Mensch
	Visuelle Wirkung durch optische Störung Keine Sichtbeziehungen von höher gelegenen Gemeindebereichen. Eine Sichtbeziehung besteht teilweise auf einer Länge von ca. 100 m von der Staatsstraße 2025 und der Kreisstraße GZ 28 aus. Partielle technische Überprägung der Landschaft.	Schutzgut Mensch Schutzgut Landschaftsbild Modulhöhe max. 3,30 m
	Zerschneidung / Barrierewirkung durch Einzäunung Umzäunung der Sondergebietsflächen (aufgeteilt in zwei Teilflächen) durch max.2,20 m hohe Zäune die einen max.10 cm Durchlass für Kleintiere haben.	Schutzgut Pflanzen und Tiere
Betriebsbedingte Projektwirkungen	Wärmeabgabe durch Aufheizen der Module Bei voller Leistung können sich die Module auf bis zu max. 60°C erhitzen. Die Wärmeabfuhr ist durch die sehr gute Hinterlüftung von Freiflächenanlagen problemlos durch die natürliche Ventilation möglich.	Schutzgut Mensch
	Elektrische und magnetische Felder	Schutzgut Mensch

	Art der Projektwirkung	Betreffende Schutzgüter Ausmaß der Wirkung
	Gleichfelder der Module und Verbindungskabel, Wechselfelder von Wechselrichtern und Trafo, sowie Einrichtungen die mit dem Wechselstromnetz in Verbindung stehen. Diese Felder sind vergleichbar mit elektrischen Feldern im Haushalt (BMU 2007)	
	Wartung Reparaturen, Austausch von Modulen Normalbetrieb ca. 2 Wartungskontrollen/Jahr	
	Pflege der Grünflächen 1-2malige Mahd der Grünflächen, keine Düngung oder Pestizide	

6. Beschreibung 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.

6.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume

Beschreibung (Ist-Zustand)

Pflanzen

Die Bewertung der Fläche erfolgte bisher aufgrund von Fotos und Luftbildern. Die detaillierte Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen soll zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, wenn eine Vegetationserfassung möglich ist.

Bei der Fläche handelt es sich um eine Ackerfläche und ist daher stark anthropogen überprägt. Ein natürlicher Bewuchs besteht nicht.

Tiere

Durch die Photovoltaikanlage werden Flächen in Anspruch genommen, die derzeit als Acker und als intensives Grünland genutzt werden. Aufgrund der intensiven Nutzung und der Nähe von Verkehrsstrassen ist ein Vorkommen von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten nicht zu erwarten. Typische Vogelarten des Offenlands, wie Kiebitz, Lerche und Schafstelze sind bei der Wahl ihrer Brutplätze störungsempfindlich und halten Abstand zu Störungsquellen wie Bahnlinien und Straßen. Auch von Wegen, die von Fußgängern begangen werden halten diese Tierarten Abstand. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist ein Verstoß gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG daher nicht zu erwarten.

Die intensiv genutzte Ackerfläche ist als Nahrungslebensraum von geringer Bedeutung. Da die angrenzende Mindelau und die Donauaue, die als

Vogelschutzgebiet europarechtlich geschützt ist, von hoher Bedeutung für die Vogelwelt ist, ist davon auszugehen, dass die Planungsfläche zeitweise als Nahrungshabitat genutzt wird.

Durch die geplante zukünftige Nutzung werden unter den PV-Modulen magere Wiesen entstehen, die blüten- und insektenreich sein werden und als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse geeignet sind. Durch die Differenzierung der Standortverhältnisse kann es zu einer Erhöhung der Artenvielfalt und einer Spezifizierung der Artenzusammensetzung im Plangebiet kommen

Bewertung:

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Arten / Lebensräume sind mit gering zu bewerten.

6.2 Schutzgut Boden und Fläche

Beschreibung (Ist-Zustand):

Boden

Im Untergrund stehen gem. geologischer Übersichtskarte 1:200.000 Auesedimente an, die aus Ton, Schluff, Sand und Kies zusammengesetzt sein können.

Durch die vergangene Nutzung als Acker und Intensivgrünland, handelt es sich um anthropogen stark veränderte Böden. Der Boden ist möglicherweise verdichtet und mit Rückständen von Pflanzenhilfsmitteln belastet.

Altlasten

Altlastenverdachtsflächen auf der Planungsfläche sind nicht bekannt.

Rohstoffe

In räumlicher Nähe befinden sich Kiesbaggerungen im Nassanbau. Es ist auch im Bereich der Planungsfläche mit Kiesvorkommen im Untergrund zu rechnen.

Minimierungsmaßnahmen

Die PV-Anlage wird dem Geländeverlauf angepasst und somit werden keine Erdmassenbewegungen erforderlich. Der Boden bleibt unter den Modultischen unversiegelt. Die Erdbewegungen beschränken sich auf die anzulegenden Kabelgräben. Die natürliche Bodenentwicklung kann wieder stattfinden. Während der Nutzungszeit der PV-Anlage wird der Boden nicht umgelagert. Stoffeinträge durch Pflanzenhilfsmittel (Düngung und Pestizide) sind nicht zugelassen.

Für die Anlage besteht Rückbaupflicht, nach Ablauf der Nutzungsdauer.

Auswirkungen:

Während der Bauarbeiten kommt es durch die erforderlichen Kabelgräben, dem Rammen der Gestelle bzw. Fundamentlöcher zu Bodenumlagerungen und

Bodenverdichtungen durch schweres Gerät. Oberflächennahe Verdichtungen werden nach dem Bau der Module mit Bodenbearbeitungsgeräten gelockert um die Sickerfähigkeit des Bodens wieder herzustellen.

Da nur ein sehr geringer Flächenanteil versiegelt wird und die Fläche bereits vorbelastet ist, sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Die Flächeninanspruchnahme der Sondergebietsfläche beträgt ca. 1,14 ha. Die Größenordnung der Neuversiegelung durch die Trafostation beträgt max. 25 m².

Durch die Photomodule werden ca. 1,00 ha überschirmt. Es kommt dadurch zu einer Verschattung und zu einem oberflächlichen Austrocknen der Böden, weil das Niederschlagswasser vom Boden unter den Modulen abgehalten wird. (BfN, 2009). Gleichzeitig vermindert die Verschattung die Verdunstung.

Die Verschattung wird durch einen Mindestbodenabstand der Module von 0,60 m minimiert, so dass ausreichend Licht für das Pflanzenwachstum einfällt.

Es kommt zu folgenden Auswirkungen:

- Vollversiegelung durch Trafostationen und in sehr geringem Umfang durch die Pfosten der Solarmodule.
- Bodenabgrabung und –umlagerung im Bereich der Kabelgräben

Es wird eine Rückbaupflicht für die Fläche festgesetzt. Nach Beendigung der Nutzung steht die verwendete Fläche wieder der Landwirtschaft zur Verfügung.

Bewertung:

Es kann zu geringfügigen Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Umlagerung bisher offener, jedoch vorbelasteter Bodenbereiche sowie die Flächeninanspruchnahme durch Überschirmung kommen.

Die negativen Umwelt-Auswirkungen durch die Anlage selbst, noch durch den Bau der Anlage auf das Schutzgut Boden und Fläche sind als gering zu bewerten.

6.3 Schutzgut Wasser

Beschreibung (Ist-Zustand)

Die Planungsfläche ist unversiegelt. Die Grundwasserneubildung ist nicht behindert.

Trinkwasserschutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Es sind keine Altlasten in der Fläche bekannt.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen ist aufgrund der Nutzung als Acker hoch.

Die Planungsfläche liegt außerhalb des Überschwemmungsgebiets der Mindel und der Donau.

Die Planungsfläche ist für das Schutzgut Wasser von mittlerer Bedeutung.

Minimierungsmaßnahmen:

Das zukünftig anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die belebte Bodenzone versickert. Die Bodenverdichtungen, die beim Bau der Anlage entstehen, werden durch Bodenbearbeitungsgeräte nach Abschluss der Bauarbeiten gelockert. Dadurch wird sich die Versickerungsfähigkeit des Bodens wieder verbessern.

Bewertung:

Auswirkungen auf das Grundwasser sind bei Einhaltung der fachgerechten Ausführung der Photovoltaikanlage nicht zu befürchten. Das anfallende Niederschlagswasser versickert auf der Fläche (wie vor der Nutzung als Photovoltaikanlage). Die Einträge aus der Landwirtschaft entfallen während der Nutzungszeit der PV-Anlage.

Bei Einhaltung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers ist mit keinen erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser sind mit gering zu bewerten.

6.4 Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung (Ist-Zustand)

Die Teilflächen für die geplante Photovoltaikanlage haben eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet.

Bei der Planungsfläche handelt es sich um eine unbewachsene bzw. einförmig mit Feldfrüchten bewachsene Fläche. Im Süden wird das Planungsgebiet durch die Bahntrasse und im Norden durch die Kreisstraße GZ 28, die vorbelastend wirken, begrenzt. Die Planungsfläche hat mittlere Bedeutung für den als Luftaustauschbahn für die vom südwestlich gelegenen Gemeindeberg abfließenden Kaltluft.

Das Plangebiet ist von mittlerer Wertigkeit für das Schutzgut Klima/Luft. Gebiete von besonderer Bedeutung sind nicht betroffen.

Minimierungsmaßnahmen

Das geplante Vorhaben hat keine Barrierewirkung. Da die Module einen Abstand von 0,6 m von der Geländeoberfläche haben, kann die Luft zwischen den Modulen strömen.

Auswirkungen:

Lokale Temperaturveränderungen durch weitere Versiegelung sind aufgrund des geringen Neuversiegelungsgrades nicht zu erwarten.

Im Nahbereich der Module kann es zu einer Erhöhung der Temperaturen durch Aufheizen der Module und Aufsteigen der Warmluft kommen. Die Modultische führen zu einer Verschattung des Bodens, der damit die Feuchtigkeit länger hält.

Der kleinräumige Wechsel der PV-Freianlagen von besonnten und beschatteten Flächen, von trockenen und frischen Bereichen schafft ein wechselvolles Mikroklima.

Während der Bauzeit ist mit Lärmbeeinträchtigungen und Beeinträchtigungen der Luft zu rechnen. Dieser Lärm tritt allerdings nicht dauerhaft auf und ist deshalb als nicht so konfliktrichtig einzustufen (BfN, 2009). Gegenüber dauerhaften Lärmeinwirkungen durch die Verkehrsstrassen ist er vernachlässigbar.

Betriebsbedingte Emissionen können durch Trafos sowie durch Schall beim Auftreffen von Wind auf die Module entstehen. Die gesamten betriebsbedingten Lärmemissionen durch die Photovoltaikanlagen sind gegenüber den bestehenden Lärmemissionen vernachlässigbar und von nachrangiger Bedeutung (BfN, 2009).

Da die Module einen Abstand von 0,6 m von der Geländeoberfläche haben, kann die Luft zwischen den Modulen strömen und die Luftaustauschbahnen bleiben erhalten.

Die geplante PV-Anlage wirkt sich auf das lokale Geländeklima und die klimatische Austauschfunktionen nicht nachteilig aus. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Lufthygiene durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Einflüsse können ausgeschlossen werden.

Bewertung:

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima / Luft sind mit gering zu bewerten.

6.5 Schutzgut Mensch/ Erholung, Gesundheit und Sicherheit

Beschreibung (Ist-Zustand)

Das Gebiet und angrenzende Flächen sind bereits stark anthropogen überprägt und vorbelastet und daher für die landschaftsgebundene Erholung ohne Bedeutung.

Der zu nutzende Acker wird im südlichen Bereich durch die Bahntrasse des AKW Gundremmingen und im Norden durch die Kreisstraße GZ 28 begrenzt. Eine Wegeerschließung, die zur Naherholung genutzt werden kann, besteht nicht. Im Südwesten grenzt ein Umspannwerk an die Planungsfläche. Eine weitere visuelle Vorbelastung stellen die Stromleitungen und Masten dar.

Der Geltungsbereich weist eine sehr geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch und die landschaftsgebundene Erholung auf.

Derzeit treten nur gelegentlich Lärm- und Geruchsemissionen durch landwirtschaftliche Fahrzeuge auf.

Minimierungsmaßnahmen

Die Solarmodule und technischen Anlagen werden durch einen Zaun gesichert. Zwischen Zaun und Solaranlagen besteht ein 3 m breiter Zwischenraum. Daher können die Bereiche mit messbarer Abstrahlung nicht betreten werden.

Die freizügige Begehrbarkeit der Landschaft bleibt durch die Wegeverbindungen außerhalb des Zaunes erhalten.

Auswirkungen:

Bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen auf den Menschen sind besonders optische, klimatische/lufthygienische Belastungen und Lärmbelastungen zu betrachten. Bei der geplanten Photovoltaikanlage sind klimatische Veränderungen, welche sich auf den Menschen auswirken nicht zu erwarten (vgl. Kap. 5.4 - Schutzgut Klima / Luft).

Während des Baubetriebes kommt es ca. 4 Wochen lang zu Lärmbelastungen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten.

Für optische Außenwirkung der Anlage sind vor allem die Lichtreflexe, Spiegelungen und Blendwirkungen verantwortlich. Blendwirkungen (Prinzip: Einfallswinkel ist gleich Austrittswinkel) können aufgrund der Ausrichtung der Modulreihen nach Süden nur in westlicher, südlicher oder östlicher Richtung entstehen. Außerhalb des Nahbereichs ist allerdings nur von kurzzeitigen Blendeffekten auszugehen. Die nächsten Wohnsiedlungen im Süden liegen in ca. 400 m Entfernung. In westlicher Richtung befinden sich Gehölzbestände zwischen der ca. 300 m entfernten Wohnsiedlung und den Modulfeldern. Für die Wohnbebauung ist eine störende Blendwirkung nicht zu erwarten.

Eine Blendung der Autofahrer auf der GZ 28, die nördlich der Anlage liegt ist damit ausgeschlossen. Die Staatsstraße ST 2015 liegt südöstlich der geplanten PV-Anlage, die Privatbahn des Kraftwerks liegt südlich und wird in west-östlicher Richtung befahren. Durch die Begrünung aller Zäune mit Kletterpflanzen wird die Blendwirkung bei Sonnentiefstand so minimiert, dass nicht mit einer Gefährdung der Verkehrsteilnehmer gerechnet werden muss.

Die Einzäunung der einzelnen Teilflächen hat aufgrund der nicht vorhandenen Erholungseignung der Ackerfläche keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Strahlungen (Elektrosmog) können von Solarmodulen, Verbindungsleitung und Wechselrichter ausgehen. Bei Solarmodulen (Gleichstromfelder) sind die Strahlungen bereits ab einer Entfernung von 10-15 cm unkritisch. Bei den Wechselstrom-Leitungen und Wechselrichtern ist das elektromagnetische Feld bis ca. 1 m Entfernung messbar. Die elektrischen Felder der Solaranlage sind ähnlich den elektrischen Feldern im Haushalt zu beurteilen (vgl. BMU 2007). Durch den Zaun wird sichergestellt, dass der Mindestabstand immer eingehalten wird. Die Grenzwerte der BImSchV werden bei Solarmodulen, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen deutlich unterschritten.

Durch die Photovoltaik-Freifläche entstehen, abgesehen von den Bauarbeiten und Baustellenverkehr (8-10 Wochen), keine zusätzlichen Schallemissionen.

Bewertung:

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch sind aufgrund einer möglichen Blendwirkung mit mittel zu bewerten.

6.6 Schutzgut Landschaft

Beschreibung (Ist-Zustand)

Das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereiches ist durch die landwirtschaftliche Nutzung, die Kulissenwirkung der Ufergehölze der Mindel und das ebene Geländere relief geprägt.

Das Landschaftsbild ist durch die Strukturarmut der Ackerflächen, sowie die angrenzenden Straßen, die Bahntrasse, das angrenzende Umspannwerk und das Gewerbegebiet und die Hochspannungsleitung im Südosten optisch bereits stark beeinträchtigt. Der Erlebniswert der Landschaft ist hinsichtlich Naturnähe, Vielfalt, Schönheit und Eigenart als gering zu bewerten.

Minimierungsmaßnahmen

Entlang der nordwestlichen Grenze des Planungsgebiets ist die Pflanzung einer Hecke vorgesehen. Alle Zäune werden mit Kletterpflanzen begrünt.

Auswirkungen:

Durch die geringe Höhe der baulichen Anlagen, ist nur im Nahbereich von einer Wirkung auf das Landschaftsbild auszugehen. Die störenden Wirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die Begrünung der Zäune mit Kletterpflanzen und die Begrünung der Fläche mit einer Wiese gemildert. Fernwirkungen können ausgeschlossen werden.

Bewertung:

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaft sind mit mittel zu bewerten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild können ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch sind aufgrund der guten Sichtbarkeit der Anlage mit mittel zu bewerten.

6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung (Ist-Zustand)

Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen. Dazu können v.a. Bau-, Boden- und Kulturdenkmale gehören.

Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Benachbart verläuft das Bodendenkmal „Römerstraße“, das durch die Kreisstraße GZ 28 überbaut ist.



Abbildung 3: Lage des Bodendenkmals Quelle: Bayernatlas

Auswirkungen:

Bekannte Bodendenkmäler sind im Bereich der Planungsfläche nicht vorhanden. Aufgrund der räumlichen Nähe der Römerstraße, sind im Planungsgebiet Bodendenkmäler oder denkmalfachlich bedeutsame Funde nicht vollständig auszuschließen. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Erdanker ist die Wirkung gering.

Bewertung:

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind mit gering zu bewerten.

6.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Zur Berücksichtigung der wechselseitigen energetischen und stofflichen Beziehungen zwischen den Ökosystembestandteilen Mensch, Tier, Pflanze, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft ist die Vernetzung der Umweltkomponenten untereinander zu berücksichtigen und die Auswirkungen auf diese Vernetzungen darzustellen und zu bewerten.

Die einzelnen Umweltgüter bestehen nicht isoliert nebeneinander, sondern es gibt gegenseitige Abhängigkeiten untereinander.

Wechselwirkungen ergeben sich besonders zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden, da die Eigenschaften des Grundwassers u.a. auch von den vorliegenden Bodenarten beeinflusst werden. Sowohl Boden und Wasser als auch Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung von Pflanzen- und Tiergemeinschaften. In direktem Zusammenhang stehen auch Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholungseignung des Menschen. Für die menschliche Gesundheit ist z.B. der Klima- und Gewässerschutz von Bedeutung.

Das Lokalklima wird wiederum durch die Ausbildung der Biotopstrukturen und das Vorhandensein von Wasserflächen beeinflusst. Mit der Beseitigung von Gehölzbeständen geht auch deren lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staub- und Schadstofffilterung) verloren. Dies kann wiederum die lufthygienische Situation für den Menschen beeinflussen.

Für die Beurteilung des geplanten Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind.

Auswirkungen und Erheblichkeit

Durch die kleinräumige Änderung der mikroklimatischen Verhältnisse (Licht/Schatten, feucht/trocken) kommt es zu kleinräumigen Wechsel von verschiedenen Vegetationstypen und damit zu Steigerung der Biotop- und Artenvielfalt.

Da die Module den Boden nur übershirmen, nicht aber versiegeln bildet sich eine ganzjährig weitgehend geschlossene Vegetationsdecke. Diese Bereiche stellen wertvolle Nahrungshabitate für manche Vogelarten dar. Günstig wirken sich dies auch für die Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) aus.

Auf die lufthygienische Situation und die klimatischen Austauschprozesse hat das Vorhaben nur geringen Einfluss.

7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Eingriff

Bei Planungsverzicht wird die Fläche weiterhin als Ackerfläche genutzt.

8. Ausgleich

8.1 Ermittlung des Ausgleichsfaktors / Ausgleichserfordernis

Der Bau von Gewerbegebieten und von Erschließungsstraßen stellen gemäß Art. 6 BayNatSchG und § 14 BNatSchG Eingriffe in Natur und Landschaft dar, die ausgeglichen werden müssen. Die Ermittlung der Ausgleichserfordernis erfolgt nach dem Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Die Ausgangsfläche ist ein Acker. Damit kann er als Fläche mit geringer Bedeutung in **Kategorie I** eingestuft werden.

Das Baugebiet ist aufgrund der niedrigen Eingriffsschwere als

Eingriffstyp B einzustufen.

Nach Leitfaden ergibt sich damit für Flächen mit mittlerer Bedeutung ein Faktor von 0,2 – 0,5. Aufgrund der hohen Vorbelastung der Fläche und der geringen Schädigung des Vorhabens, wird der Ausgleichsfaktor 0,2 gewählt.

Der rechnerische Bedarf ermittelt sich damit wie folgt:

Flächentyp	Fläche (m ²)	Faktor	Ausgleichserfordernis (m ²)
Acker / Solarpark	11.400	0,20	2.280
Gesamt			2.280

Es ist eine Ausgleichsfläche von 2280 m² Größe erforderlich.

8.2 Ausgleichsmaßnahme

Der Ausgleich erfolgt auf den Flurstücken 591 und 302/37 Gemarkung Gundremmingen. Es handelt sich dabei um Waldflächen, die aufgeforstet werden sollen.

Die detaillierte Ausgleichsflächenplanung wird im weiteren Verfahrensverlauf vorgelegt.

9. Planungsalternativen

Der Bundesgesetzgeber hat die Förderung von Freiflächen-PV-Anlagen an die Vorbelastung von Flächen geknüpft. Dazu zählen Korridore von 110 m entlang von Infrastrukturtrassen wie Autobahnen und Schienenwege, die nicht als Nationalpark oder Naturschutzgebiet ausgewiesen sind und deren ökologische Funktion durch die Vornutzung erheblich beeinträchtigt ist.

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des 110 m Korridors entlang einer Bahntrasse, die zum Atomkraftwerk Gundremmingen gehört. Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung ist die Fläche von geringer ökologischer Bedeutung und daher zur Gewinnung von Solarstrom gut geeignet.

Alternative Flächen, die die gesetzlichen Vorgaben erfüllen und ähnlich geringe Auswirkungen auf die Umwelt haben werden, gibt es im näheren Planungsraum nicht.

10. Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Die plankonforme Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen unterliegt der Überwachung durch das Landratsamt Günzburg.

11. Methodisches Vorgehen

Die Darstellung und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ und wurde mit drei Stufen durchgeführt: hoch, mittel, gering.

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden unter Verwendung des Bayerischen Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ermittelt und mit XXX abgestimmt.

Sonstiges

Als Unterlagen wurden verwendet:

- Biotopkartierung Bayern, Landkreis Dillingen (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Finview 2013)
- Artenschutzkartierung Bayern (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Finview 2013)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis XXX (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007)
- Karte der Bodendenkmäler Bayern (Bayern Viewer Denkmal, BLfD)
- Regionalplan
- Waldfunktionsplan, Landkreis Dillingen
- Topographische Karte 1:25.000
- Luftbilder XXX
- Flächennutzungsplan genehmigt mit Bescheid vom XXX
- Bodengutachten XXX
- Sonstiges
- Rechtliche Grundlagen
 - Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. v. 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
 - Baunutzungsverordnung (BauNVO) i. d. F. v. 23.01.1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
 - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. v. 25.03.2002, zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
 - Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) i. d. F. v. 25.03.2002, zuletzt geändert durch Art. 9a Abs. 16 Bayerisches E-Government-Gesetz vom 22. 12. 2015 (GVBl. S. 458)

12. Zusammenfassung

...

Folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter sind zu erwarten:

Schutzgut	Bewertung der Auswirkung
Arten / Lebensräume	gering
Boden	gering
Wasser	gering
Klima / Luft	gering
Mensch	mittel
Landschaftsbild	mittel
Kultur- und Sachgüter	gering

Durch die getroffenen Maßnahmen und Festsetzungen wird die Flächenversiegelung reduziert sowie die Auswirkungen auf die Schutzgüter XXX minimiert.

Es ist ein flächengleicher Ausgleich von XXX ha erforderlich. Dieser erfolgt auf dem Grundstück mit der Flurnummer XXX, Gemarkung XXX der Stadt/Gemeinde XXX (siehe Anhang XXX).

Sonstiges

I) ANLAGEN