



Projekt-Nr. 6159-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

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

Bebauungsplan

„Solarpark Lauingen-Gundremmingen“

Gemeinde Gundremmingen
Stadt Lauingen (Donau)



Teil C: Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf i. d. F. vom 19. September 2024



Tragwerksplanung



Bauleitung



Architektur



Sachverständigenwesen



Baugrund



Generalplanung



Vermessung



Tiefbau



Raumordnung



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planaufstellung	4
2	Übergeordnete landesplanerische Vorgaben	4
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)	4
3	Beschreibung des Plangebietes	5
3.1	Lage und Erschließung des Plangebietes	5
3.2	Räumlicher Geltungsbereich	6
3.3	Geländesituation und bestehende Strukturen	6
3.4	Standortbegründung, Planungsalternativen	7
4	Städtebauliche und gestalterische Planungskonzeption, Nutzungskonzept	8
5	Ver- und Entsorgung	9
6	Erschließung	10
7	Grünordnung	10
7.1	Eingrünung	10
7.2	Betriebsfläche	10
8	Ortsspezifische Gegebenheiten: Gundremmingen	11
8.1	Übergeordnete raumordnerische Planungen	11
8.1.1	Regionalplan der Region Donau-Iller	11
8.1.2	Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen	12
8.1.3	Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP	13
8.2	Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan	14
8.3	Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	19
8.4	Art und Maß der baulichen Nutzung	21
8.4.1	Art der baulichen Nutzung	21
8.4.2	Maß der baulichen Nutzung	21
9	Ortsspezifische Gegebenheiten: Lauingen	22
9.1	Übergeordnete raumordnerische Planungen	22
9.1.1	Regionalplan der Region Augsburg	22
9.1.2	Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP	26
9.2	Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan	26
9.3	Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	28
9.4	Art und Maß der baulichen Nutzung	30
9.4.1	Art der baulichen Nutzung	30
9.4.2	Maß der baulichen Nutzung	31
10	Immissionsschutz	31
11	Artenschutz	32
12	Brandschutz	33
13	Denkmalschutz	33
14	Flächeninanspruchnahme	34
15	XPlanung Standard	34
16	Umweltbericht	35
16.1	Rechtliche Grundlagen	35
16.2	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	35

16.3	Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes	35
16.4	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	37
16.5	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	37
16.6	Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung	37
16.6.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	37
16.6.2	Schutzgut Boden und Fläche	39
16.6.3	Schutzgut Wasser	40
16.6.4	Schutzgut Klima und Luft	41
16.6.5	Schutzgut Mensch	42
16.6.6	Schutzgut Landschaft	43
16.6.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	43
16.6.8	Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage	44
16.6.9	Beschreibung und Bewertung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen	44
16.6.10	Kumulative Auswirkungen	45
16.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation, Ausgleich	46
16.7.1	Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	46
16.8	Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung	47
16.9	Planungsalternativen	47
16.10	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen	48
16.11	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	48
16.12	Monitoring und Überwachung	49
16.13	Zusammenfassung	49
17	Planungsstatistik	50
18	Beteiligte Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange Lauingen	50
19	Bestandteile des Bebauungsplanes	51
20	Verfasser	51

1 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planaufstellung

Ein Projektentwickler beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Norden der Gemeinde Gundremmingen sowie im Süden der Stadt Lauingen (Donau). Das Plangebiet hat insgesamt eine Größe von ca. 55,3 ha, wovon rd. 10,3 ha innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Gundremmingen sowie rd. 45 ha innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Lauingen (Donau) liegen.

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark Lauingen-Gundremmingen“ werden gegenwärtig als Ackerland intensiv landwirtschaftlich genutzt und sollen im Zuge der Planung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung (SO) „Photovoltaik“ ausgewiesen werden. Innerhalb dieses Sondergebietes sollen Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert werden, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

Die Verfahren für die unmittelbar aneinander angrenzenden Flächen der Stadt Lauingen (Donau) und der Gemeinde Gundremmingen erfolgen parallel. In Ziff. 8 dieses Dokuments sind daher ortsspezifische Informationen zu Gundremmingen, in Ziff. 9 sind ortsspezifische Informationen zu Lauingen dargestellt.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ zu schaffen, ist jeweils die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Parallel dazu wird im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung jeweils der Flächennutzungsplan geändert, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, vgl. § 8 Abs. 2 BauGB.

Aufgrund der räumlich zusammenhängenden PV-Anlage über die Gemeindegrenze hinweg wird die Begründung einheitlich für beide Kommunen erstellt.

2 Übergeordnete landesplanerische Vorgaben

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)

Die Gemeinde Gundremmingen ist in der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern (2023) als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt. Das nächstgelegene Oberzentrum ist Lauingen (Donau) im Norden. Der Verdichtungsraum ausgehend der Oberzentren Günzburg und Leipheim grenzt an die Gemeinde Gundremmingen, wird von diesem aber nicht berührt. Weitere Aussagen werden nicht formuliert.

Die Stadt Lauingen (Donau) ist im LEP Bayern als Oberzentrum dargestellt und bildet ein Doppelzentrum mit dem nächstgelegenen Oberzentrum Dillingen a.d. Donau im Nordosten. Weitere Aussagen werden nicht formuliert.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

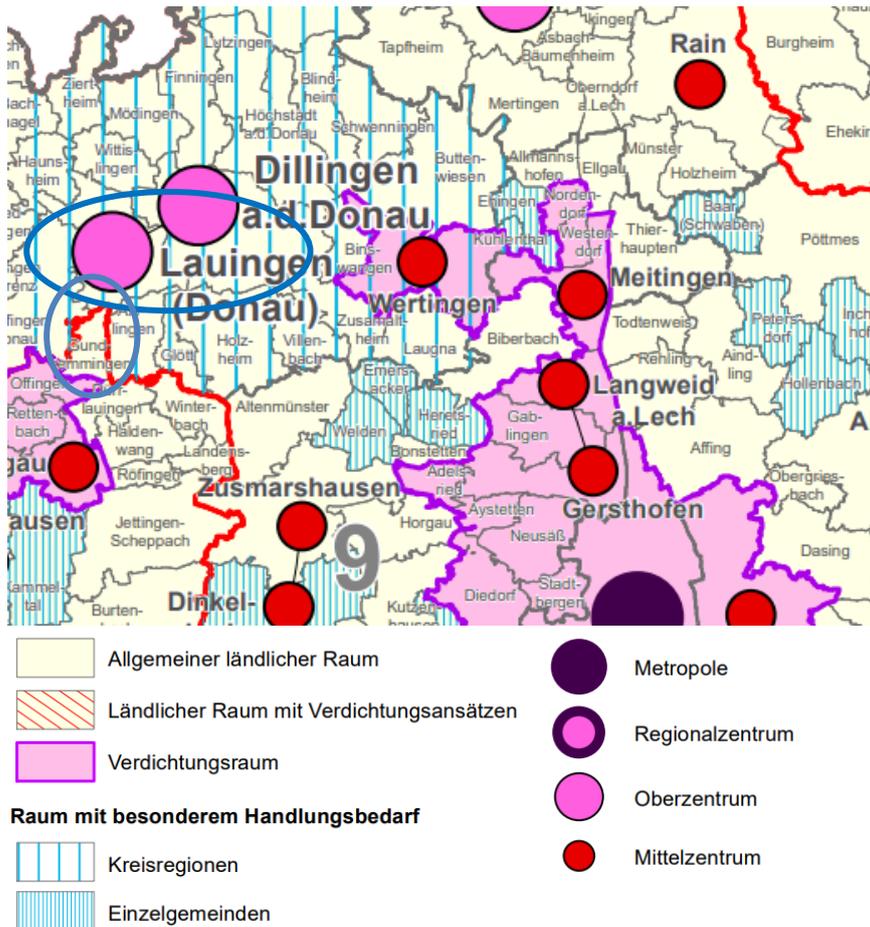


Abb. 1: Ausschnitt LEP Bayern mit Plangebiet (blauer Kreis), o. M.

Die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern sind zu beachten.

- Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Z 6.2.1).
- In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden (G 6.2.3).
- Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden (G 6.2.3)
- Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden (G 6.2.3).

3 Beschreibung des Plangebietes

3.1 Lage und Erschließung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Gemeindegebiet Gundremmingen, Landkreis Günzburg sowie im südlichen Stadtgebiet der Stadt Lauingen (Donau), Landkreis Dillingen

a. d. Donau und ist durch den Hygstetter Weg sowie die Staatsstraße 2025 an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden.

Nächstgelegene Wohnbebauungen sind das Gut Helmeringen ca. 700 m nördlich, der Nenningshof ca. 1 km östlich und die Obere Haidhof-Siedlung ca. 1,6 km nordöstlich. Weitere Siedlungsbereiche befinden sich rd. 2,2 km südlich (Gundremmingen), 2,7 km südöstlich (Aislingen) sowie rd. 3,1 km nördlich des Plangebietes (Lauingen).

3.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich erstreckt sich über folgende Flurnummern:

Gemeinde/Stadt	Gemarkung	Flurnummer	Fläche in m ²
Gemeinde Gundremmingen	Gundremmingen	2151, 2154	102.712
Stadt Lauingen (Donau)	Lauingen (Donau)	6460, 6475/2, 6475/3, 6476, 6476/2, 7276	450.431

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch Gehölzstrukturen, dem Hygstetter Weg sowie Seen im weiteren Umfeld.
- Im Osten und Nordosten durch einen Geh- und Radweg entlang der Staatsstraße 2025 bzw. den Hygstetter Weg.
- Im Südosten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen.
- Im Süden durch den Wirtschaftsweg mit der Flurnummer 2155 sowie weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen.
- Im Westen durch Gehölzstrukturen entlang eines Grabens mit Feldweg und Ackerflächen im weiteren Umfeld.
- Zwischen den Flurstücken des Geltungsbereichs verlaufen die Wegegrundstücke mit den Flurnummern 6461, 6475, 7276/1, Gemarkung und Stadt Lauingen (Donau) sowie 2151/2, Gemarkung und Gemeinde Gundremmingen.

3.3 Geländesituation und bestehende Strukturen

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackerland). Das Plangebiet ist baum- und strauchfrei.

Geländebeschaffenheit

Das Plangebiet ist relativ eben und bewegt sich zwischen rd. 428 m und rd. 430 m NHN.

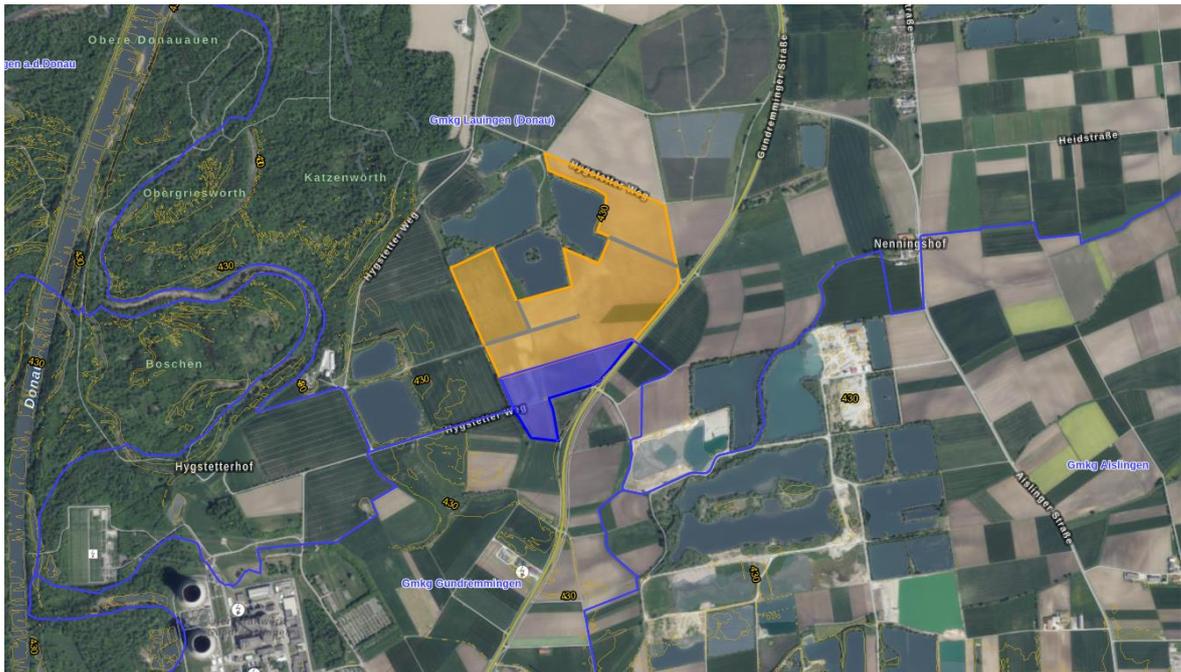


Abb. 2: Luftbild mit Geltungsbereich des Plangebietes mit Teilbereich der Stadt Lauingen (Donau) in orange sowie dem Teilbereich innerhalb der Gemeinde Gundremmingen in blau, o. M.

3.4 Standortbegründung, Planungsalternativen

Sowohl die Gemeinde Gundremmingen als auch die Stadt Lauingen (Donau) wollen grundsätzlich im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung leisten. Neben Anlagen auf Gebäuden und versiegelten Flächen sollen daher auch PV-Freiflächenanlagen gebaut werden, da sich nur so die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien deutlich erhöhen lässt.

Maßgebliche Gründe für die Standortwahl sind unter anderem:

- Der Standort liegt im Außenbereich und ist abgeschirmt von Siedlungsflächen.
- Der Standort liegt außerhalb bestehender Biotope und Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.
- Das Landschaftsbild des vorliegenden Standorts ist bereits umfassend technisch überprägt. Im Norden liegen großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor, im Südosten besteht ein aktiver Tagebau und im Südwesten befindet sich das Gelände des stillgelegten Kernkraftwerks Gundremmingen mit zwei Kühltürmen. Östlich außerhalb des Geltungsbereichs verläuft eine 110 kV Leitung der Lechwerke. Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage an diesem Standort können technische Überprägungen gebündelt und bereits vorhandene Infrastruktur genutzt werden.
- Durch die vorausgehende Nutzung sind bereits Erschließungswege vorhanden. Die Erschließung ist über das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz sowie Wirtschaftswege aufgrund des zu erwartenden zusätzlichen Verkehrs (lediglich Instandhaltung/Wartung, Inspektion, Instandsetzung etc.) ausreichend.
- Da die Gemeinde sowie die Stadt die Energiegewinnung aus regenerativen Quellen fördern möchten, spielt nach der Frage der Geeignetheit der Fläche aus ortsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht bzw. im Hinblick auf den generellen Schutz des Landschaftsbildes auch die Frage der Flächenverfügbarkeit eine Rolle. Auch wenn die

Flächenverfügbarkeit nicht allein als ausschlaggebendes Argument für eine Standortentscheidung herangezogen werden darf, so kann sie doch dazu führen, dass ggf. einer etwas weniger geeigneten Fläche der Vorrang einzuräumen ist, da unter Umständen geeignetere Flächen im Gemeindegebiet nicht der Verfügungsgewalt der Gemeinde unterliegen bzw. vom jeweiligen Grundstückseigentümer keine PV-Nutzung beabsichtigt wird.

- Die regionalen Planhinweiskarten des Regionalverbandes Donau-Iller stellen den südlichen Teilbereich des Plangebietes innerhalb der Gemeinde Gundremmingen als Fläche mit mittlerem Konfliktpotential dar. Damit wird zudem eine Fläche genutzt, bei der kein erhöhtes Konfliktpotential zu erwarten ist.
- Gemäß Regionalplan Donau-Iller eignen sich Standorte, an denen Freiflächen-Photovoltaikanlagen gebündelt auftreten. Am geplanten Standort bestehen im Norden und Nordosten bereits großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen, womit dem regionalplanerischen Grundsatz des regionalen Planungsverbandes Donau-Iller einer Bündelung Rechnung getragen wird.
- Der Standort des Kernkraftwerks Gundremmingen soll im Hinblick auf die Energiewende ausgebaut werden. Unter anderem wird dort die Errichtung eines Batteriegroßspeichers geprüft, über den der erzeugte Strom der PV-Freiflächenanlage gespeichert und der Netzanschluss gesichert werden kann.
- Bei dem nördlichen Teilbereich innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Lauingen (Donau) handelt es sich um eine landwirtschaftlich benachteiligte Fläche. Seit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kW und bis maximal 20 MW auf Acker- und Grünlandflächen in sogenannten "landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten" grundsätzlich förderfähig, sofern die Bundesländer keine entsprechende Rechtsverordnung gem. § 37c Abs. 2 EEG erlassen, die zu einem Ausschluss der Förderfähigkeit führen. Von dieser Regelung hat Bayern bisher keinen Gebrauch gemacht, sodass PV-Anlagen in Bayern in benachteiligten Gebieten förderfähig sind. Ausgeschlossen sind Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines Biotops im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind. So wird ein zu starker Flächenverbrauch vermieden und eine Balance zwischen landwirtschaftlicher Bewirtschaftung, naturschutzfachlichen Belangen auf diesen landwirtschaftlichen Nutzflächen und PV-Nutzung gewahrt. Welche Gebiete als „landwirtschaftlich benachteiligt“ gelten, definiert die EU. Generell sind damit Gebiete gemeint, in denen auf Grund ungünstiger Standort- oder Produktionsbedingungen die Aufgabe der Landbewirtschaftung droht. Die Ansiedlung von PV-Anlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten Flächen wie dem nördlichen Teilbereich des Plangebietes entspricht daher dem Willen des Gesetzgebers.

4 Städtebauliche und gestalterische Planungskonzeption, Nutzungskonzept

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.

Der für die Netzeinspeisung vorgesehene Einspeisepunkt wird außerhalb des Bauleitplanverfahrens festgelegt.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Die Modulträger werden durch Rammungen starr mit

dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von ca. 20° montiert, die Modulreihen sind nach Süden ausgerichtet.

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

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

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter richten sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Zentral- oder Stringwechselrichter, die jeweils mittig oder am Ende einer Modulreihe angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertiggarage. Die Höhe einer solchen Station (Betriebsgebäude) liegt bei maximal 4 m (inklusive Flachdach). Die Gesamtgrundfläche der Betriebsgebäude ist auf 500 m² begrenzt.

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

Die gesamte Betriebsfläche der PV-Anlage mit Ausnahme von Betriebsgebäuden und Erschließungswegen wird als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, eine Beweidung mit Schafen ist zulässig.

Aus Sicherheitsgründen ist die PV-Anlage mit einem Zaun abzugrenzen 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).

Eine Eingrünung ist im gesamten östlichen Randbereich entlang der Staatsstraße 2025, im Süden zur freien Landschaft hin in einer Breite von 4,5 m vorgesehen. Ebenfalls ist in einem nördlichen Teilbereich entlang des Sees am östlichen Ende des Flurstücks 6475/2 bis zum Verbindungspunkt mit dem Flurstück 6475/3 sowie an der Nordseite des Flurstücks 6475/3 eine Eingrünung auf einer Breite von 4,5 m vorgesehen, welche als Sichtschutz gegenüber der angrenzenden Seefläche auf Höhe der Moduloberkante dient.

Aufgrund bestehender Vegetation kann im Westen und Nordwesten von einer Eingrünung abgesehen werden. Ebenfalls wird im Nordosten aufgrund bestehender, abschirmender PV-Anlagen von einer Eingrünung abgesehen.

5 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.

6 Erschließung

Die Haupteerschließung des Plangebietes erfolgt über den Hygstetter Weg im Norden und Süden sowie der Staatsstraße 2025. Über diese Wegeverbindung kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden.

Das landwirtschaftliche Wegenetz wird bei durch die vorliegende Planung vollständig erhalten, die Zugänglichkeit zu den umliegenden Seen werden somit gewährleistet. Nach und während der Bauphase ist darauf zu achten, dass landwirtschaftliche Nutzflächen sowie die umliegenden Seen erreichbar bleiben.

7 Grünordnung

7.1 Eingrünung

Eine Abschirmung des Plangebietes zur freien Landschaft hin durch die Pflanzung einer Eingrünung ist im Osten und Süden erforderlich. Ebenfalls ist in einem nördlichen Teilbereich entlang des Sees am östlichen Ende des Flurstücks 6475/2 bis zum Verbindungspunkt mit dem Flurstück 6475/3 sowie an der Nordseite des Flurstücks 6475/3 eine Eingrünung auf einer Breite von 4,5 m vorgesehen, welche als Sichtschutz gegenüber der angrenzenden Seefläche auf Höhe der Moduloberkante dient. Das Plangebiet wird daher auf einer Breite von 3,0 m mit einer zweireihig versetzten, freiwachsenden Hecke aus autochthonen, standortgerechten Sträuchern (Herkunftsgebiet 6.1) eingegrünt. Anschließend an die Heckenpflanzungen ist ein 1,5 m tiefer Schmetterlings- und Wildbienenbaum zu pflanzen. Die Ansaat erfolgt mit standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung gemäß Positivliste des LfU in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Die Pflege der Staudensäume soll zur Förderung der Insektenvielfalt alle 3 Jahre abschnittsweise erfolgen (Mahd nicht vor dem 15.6.).

7.2 Betriebsfläche

Mit Ausnahme der Betriebsgebäude und Erschließungswege sowie der Eingrünung Baugebiet ist im gesamten Sondergebiet Photovoltaik ein mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland des Biotopnutzungstyps G211 gem. Biotopwertliste BayKompV zu entwickeln.

Zur Ansaat ist eine blütenreiche Saatgutmischung in Übereinstimmung mit der LfU-Positivliste und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Verhältnis Gräser zu Blumen 50% / 50%) zu verwenden. Alternativ kann für die Ansaat auch lokales Samen- oder Heumaterial von artenreichen Spenderflächen, eventuell mit einem etwas höheren Gräser-Anteil, verwendet werden. Die Spenderflächen sollten in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und dem Landschaftspflegeverband ausgesucht werden (vgl. Fachinformationen zur Mahdgutübertragung LANUV 2022).

Es ist eine extensive Pflege zu gewährleisten (zweimalige Mahd pro Jahr, 1. Mahd nicht vor dem 15.6.). Eine Beweidung durch Schafe ist zulässig.

Der Verzicht auf mineralische/organische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unterstreicht den extensiven Charakter des Grünlandes. Für die Reinigung der PV-Module soll ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

8 Ortsspezifische Gegebenheiten: Gundremmingen

8.1 Übergeordnete raumordnerische Planungen

8.1.1 Regionalplan der Region Donau-Iller

Der fortgeschriebene Regionalplan (RP) Donau-Iller wurde im Dezember 2023 beschlossen. Bis voraussichtlich Ende 2024 erfolgt die Genehmigung durch die Obersten Landesplanungsbehörden von Bayern und Baden-Württemberg. Damit ist ein Planungsstand erreicht, in welchem die planerischen Zielfestlegungen der Fortschreibung Eingang in die endgültige Fassung des Regionalplans gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG finden werden. Als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 3 Nr. 4 i. V. m. § 4 Abs. 1 ROG sind diese Ziele in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Raumstrukturell ist die Gemeinde Gundremmingen im fortgeschriebenen Regionalplan als ländlicher Raum dargestellt. Die nächstgelegenen zentralen Orte sind das Kleinzentrum Offingen im Südwesten, das Mittelzentrum Burgau im Süden sowie das Doppelzentrum bestehend aus Günzburg und Leipheim als Oberzentren im Südwesten.

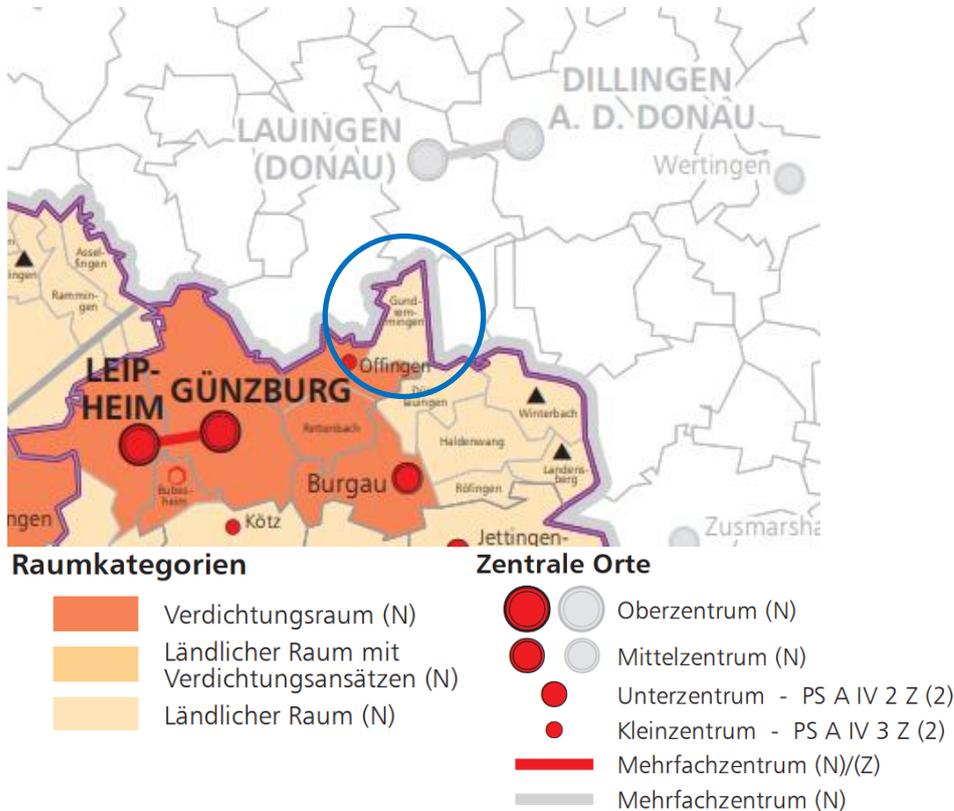
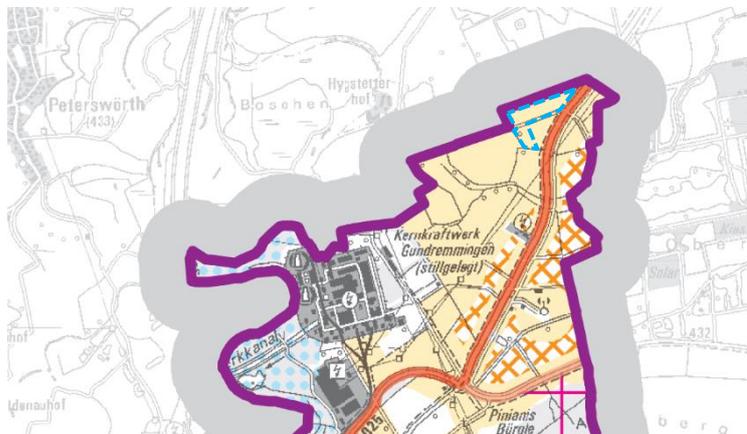


Abb. 3: Ausschnitt Regionalplan Donau-Iller mit Plangebiet (blauer Kreis), Raumstrukturkarte, o. M.

Gemäß der Raumnutzungskarte des Regionalplans Donau-Iller liegen die Flächen des Plangebiets in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (B I 2.1 G (3)).

Folgende planungsrelevante Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Regionalplan Donau-Iller hinsichtlich des Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft enthalten.

- Zur Sicherung zusammenhängender, aufgrund ihrer Wertigkeit und Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion besonders geeigneter Flächen werden in der Raumnutzungskarte Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft festgelegt. (B I 2.1 G (3))
- In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft kommt dem Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen bei der Abwägung gegenüber entgegenstehenden Nutzungen ein besonderes Gewicht zu. Eine Flächeninanspruchnahme durch landwirtschaftsfremde Nutzungen soll nur bei Fehlen gleichwertiger, die Landwirtschaft geringer belastender Standortalternativen erfolgen. Landwirtschaftskonforme Nutzungen sind in den Vorbehaltsgebieten grundsätzlich zulässig. (B I 2.1 G (4))



B I 2 Land- und Forstwirtschaft

 Gebiet für Landwirtschaft (VBG) - PS B I 2.1 G (3)

B V 2.1 Windkraft*

 Vorranggebiet für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen
*Unveränderte Übernahme der 5. Teillforschreibung des Regionalplans „Nutzung der Windkraft“ (Kapitel B X 2.3, rechtskräftig seit 23.12.2015).

Abb. 4: Ausschnitt Regionalplan Donau-Iller mit Plangebiet (blauer Umgriff), Raumnutzungskarte, o. M.

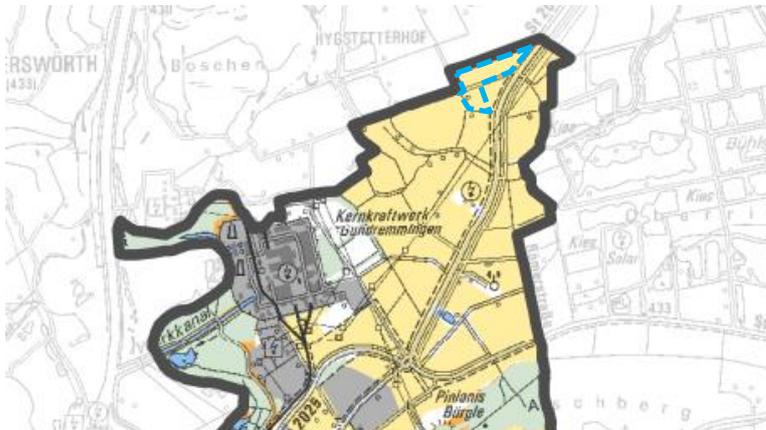
In Bezug auf Solarenergie sind im Regionalplan folgende Grundsätze enthalten:

- Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sollen vorzugsweise auf oder an baulichen Anlagen errichtet werden (G 2.2).
- Freiflächen-Solaranlagen sollen vorzugsweise in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden. Darüber hinaus können sich Standorte an bestehenden oder geplanten landschaftswirksamen technischen Infrastrukturen für eine Bündelung mit Freiflächen-Solaranlagen eignen. Bei der Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden (G 2.2).

8.1.2 Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen

In der Planungsausschusssitzung vom 25. Oktober 2022 hat der Regionalverband Donau-Iller eine erweiterte Planungskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Die Karte gliedert die Region Donau-Iller nach dem zu erwartenden Konfliktpotential für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierbei wurden auch regionalplanexterne Restriktionen wie z.B. der fachliche Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse mit mittlerem Konfliktpotential.



Einstufung des Konfliktpotenzials für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen

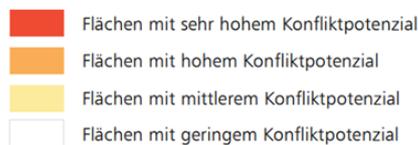


Abb. 5: Auszug erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit Lage des Plangebiets (blauer Umgriff)

8.1.3 Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP

Das Plangebiet befindet sich laut den Darstellungen des Regionalplans Donau-Iller (RP) innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft (B I 2.1 G (3)).

Gemäß diesem Grundsatz sollen Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft von landwirtschaftsfremden Nutzungen möglichst freigehalten werden. Durch eine Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die Fläche zwar in Anspruch genommen, diese Inanspruchnahme ist jedoch auf die Betriebszeit (rd. 30 Jahre) der Anlage beschränkt. Durch die Anlage wird keine Fläche versiegelt und sie kann rückstandslos zurückgebaut und entfernt werden. Die Fläche steht nach erfolgter Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik wieder der Landwirtschaft zur Verfügung.

Gemäß Regionalplan eignen sich zudem Standorte, an denen Freiflächen-Photovoltaikanlagen gebündelt auftreten. Am geplanten Standort bestehen im Norden und Nordosten bereits großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen), womit dem regionalplanerischen Grundsatz einer Bündelung Rechnung getragen wird.

Bei PV-Anlagen handelt es sich um atypische Baugebiete. Das Plangebiet wird nicht versiegelt. Die Solarmodule können nach der Betriebszeit (rd. 30 Jahre) rückstandslos entfernt werden. Zudem wird das Plangebiet durch die Ansaat von Extensivgrünland auf der Betriebsfläche naturschutzfachlich nur wenig verändert. Es wird nicht in eine unberührte Landschaft eingegriffen. Durch bestehende PV-Anlagen im Norden, der unmittelbar östlich verlaufenden Staatsstraße 2025 sowie dem Kernkraftwerk Gundremmingen im Südwesten ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet. Mit der vorgesehenen Eingrünung in einem nördlichen Teilbereich, im Osten und Süden wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geringgehalten. Die geplante PV-Anlage trägt zur Sicherung der Energieversorgung und Stromerzeugung aus regenerativen Energien bei.

Insgesamt ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche (SO) „Photovoltaik“ am geplanten Standort mit den Vorgaben der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung vereinbar.

Durch die Nutzung einer Fläche innerhalb der Flächenkulisse mit mittlerem Konfliktpotential gemäß den regionalen Planhinweiskarten wird zudem eine Fläche genutzt, die aus regionalplanerischer Sicht für die PV-Nutzung geeignet ist.

8.2 Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan

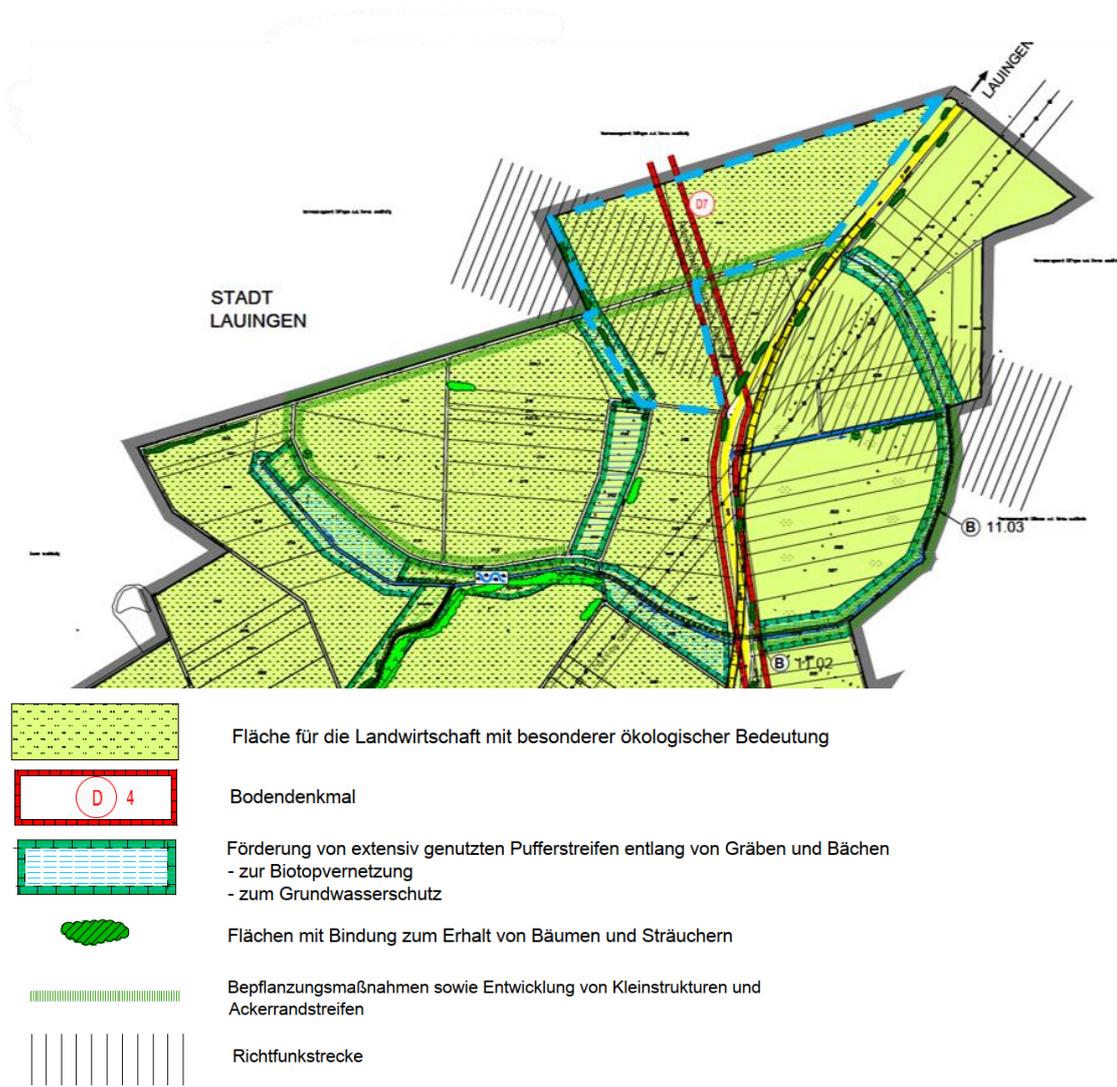
Die Gemeinde Gundremmingen besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

In diesem Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer Bedeutung dargestellt. Zusätzlich sind Flächen mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern im Westen des Plangebietes sowie ein Gebiet zur Förderung von extensiv genutzten Pufferstreifen entlang von Gräben und Bächen (zur Biotopvernetzung/zum Grundwasserschutz) dargestellt. Durch das Plangebiet verläuft das Bodendenkmal D7 (Römerstraße Faimingen-Aislingen).

Entlang der Wegeführung befindet sich eine Fläche für Bepflanzungsmaßnahmen sowie die Entwicklung von Kleinstrukturen und Ackerrandstreifen:

- zur Durchgrünung der landwirtschaftlichen Nutzfläche/Windschutzpflanzung
- zur Ergänzung / Neupflanzung von Uferbegleitgehölzen
- zur Biotopvernetzung
- zur Verbesserung der Erholungseignung

Über das Plangebiet verläuft zudem eine Richtfunkstrecke.



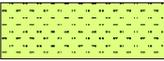
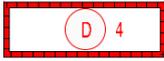
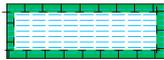
-  Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer Bedeutung
-  Bodendenkmal
-  Förderung von extensiv genutzten Pufferstreifen entlang von Gräben und Bächen
- zur Biotopvernetzung
- zum Grundwasserschutz
-  Flächen mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern
-  Bepflanzungsmaßnahmen sowie Entwicklung von Kleinstrukturen und Ackerrandstreifen
-  Richtfunkstrecke

Abb. 6: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Geltungsbereich (blau gestrichelter Umgriff) des Bebauungsplanes, o. M.

In den Flächennutzungsplan ist ein Landschaftsplan integriert. In der thematischen Karte 1 des Landschaftsplanes sind bei Angaben zu Fundorten von Tier- und Pflanzenarten gemäß Artenschutzkartierung (ASK) an der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs Vögel markiert.

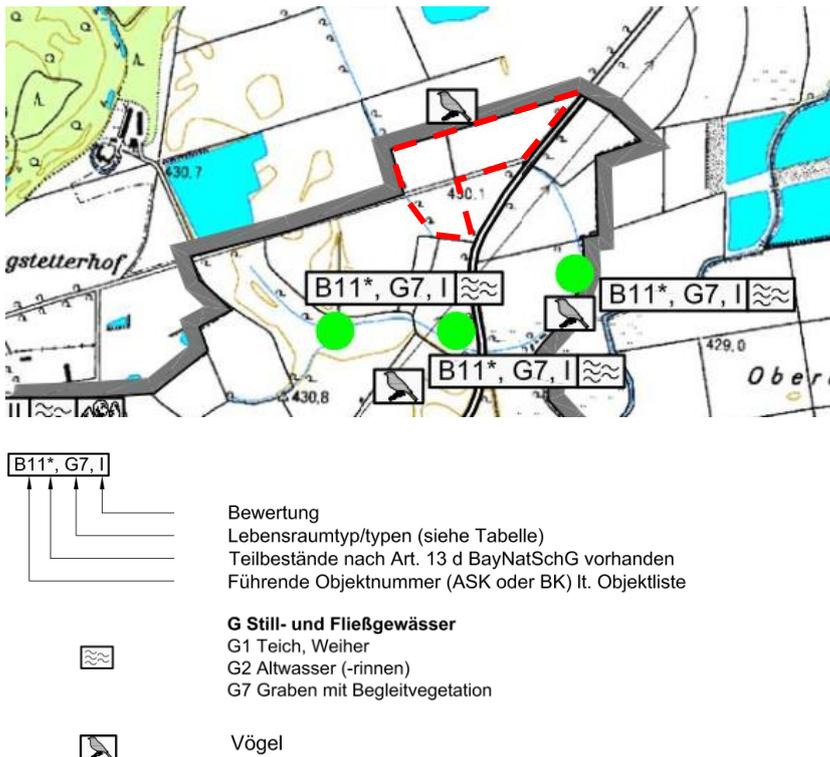
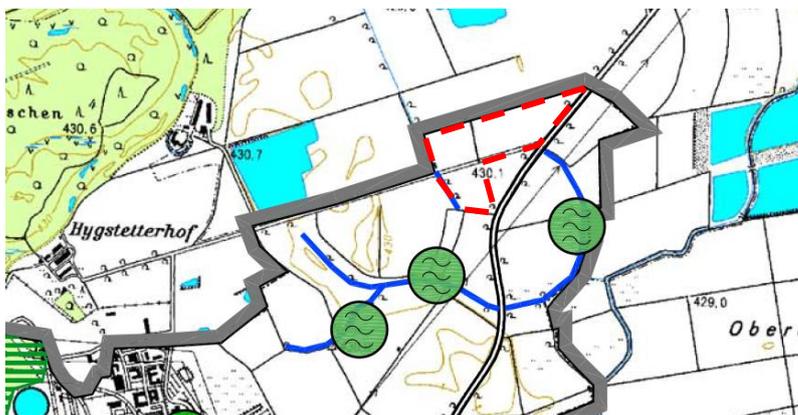


Abb. 7: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Geltungsbereich (rot gestrichelter Umgriff) des Bebauungsplanes, Thematische Karte 1 o. M.

In der thematischen Karte 2 (Ziele und Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzprogramm) grenzt das Plangebiet an einen Streifen mit dem Ziel „Entwicklung der kleinen Bäche und Bachauen zu funktionsfähigen Lebensräumen und Verbundstrukturen“.



Ziele und Maßnahmen zu Gewässern:

Erhalt und Optimierung:



Allgemeine Bestandsicherung und Optimierung von lokal bedeutsamen Gewässern

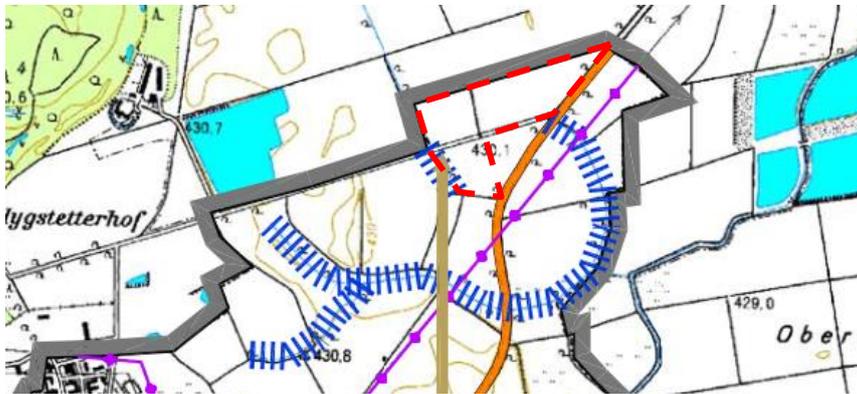
Optimierung und Neuschaffung:



Entwicklung der kleinen Bäche und Bachauen zu funktionsfähigen Lebensräumen und Verbundstrukturen

Abb. 8: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Geltungsbereich (rot gestrichelter Umgriff) des Bebauungsplanes, Thematische Karte 2 o. M.

Die thematische Karte 4 stellt im westlichen Bereich des Plangebiets bzw. unmittelbar daran angrenzend die Nutzungsart „begradigter bzw. kanalisierter Bach-/Flusslauf „Grundwasserabsenkung, keine natürliche Flussdynamik, keine Retentionsräume oder Pufferzone zu angrenzender landwirtschaftlicher Nutzfläche, daher Eutrophierungsgefahr“ dar. Der südwestliche Bereich ist mit einem Planzeichen „strukturarme Feldflur“ versehen.



Verkehr:

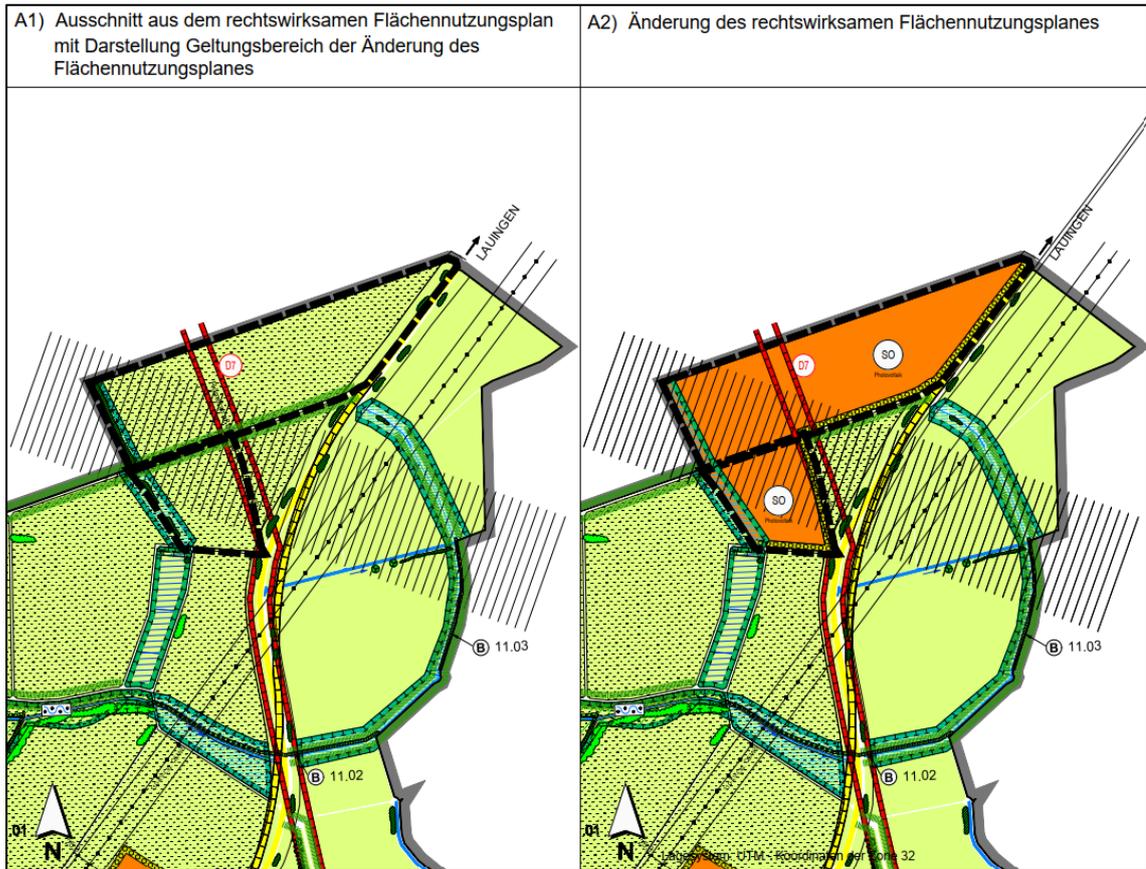
-  Emissionen (Lärm, Luftschadstoffe) durch Straßenverkehr, Trennwirkung
-  Hochspannungsleitung (visuelle Störung, Vogelgefährdung)
positiv: Bündelung der Freileitungen

Bebauung / Nutzungsart:

-  begradigter bzw. kanalisierter Bach- / Flusslauf (Grundwasserabsenkung, keine natürliche Flussdynamik, keine Retentionsräume oder Pufferzone zu angrenzender landwirtschaftlicher Nutzfläche, daher Eutrophierungsgefahr)

Abb. 9: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Geltungsbereich (rot gestrichelter Umgriff) des Bebauungsplanes, Thematische Karte 4, o. M.

Die Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes werden in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Nähere Angaben sind der parallel aufgestellten Flächennutzungsplanänderung zu entnehmen.



Art der baulichen Nutzung

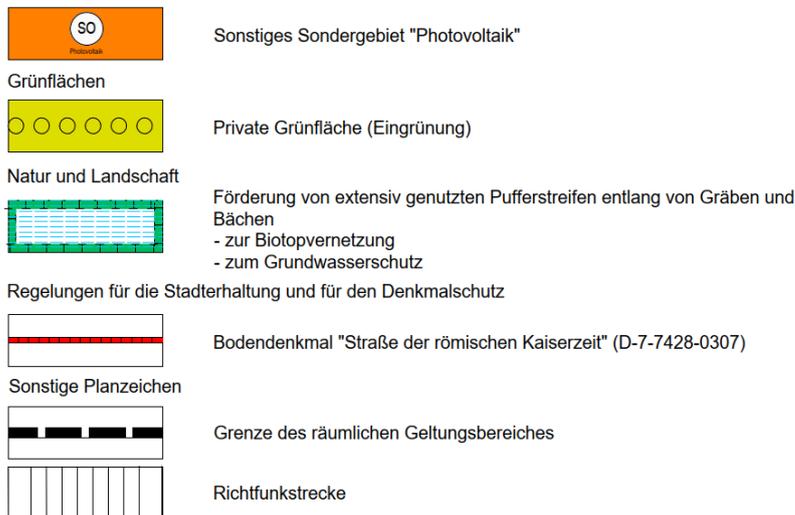


Abb. 10: Auszug aus der parallel erstellten Flächennutzungsplanänderung

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

8.3 Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

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.

Die Hinweise des StMB enthalten bestimmte Maßgaben, bei deren Einhaltung auf einen externen naturschutzrechtlichen Ausgleich verzichtet werden kann. Voraussetzung hierfür ist, dass hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Betriebsfläche flächendeckend umgesetzt und so erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes komplett vermieden werden können.

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 Struktur Ausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (BNT G212) orientiert.

Voraussetzung für diese ökologisch hochwertige Gestaltung der Betriebsfläche ist unter anderem, dass bestimmte technische Maßgaben eingehalten werden. So soll eine GRZ von höchstens 0,5 und ein Modulreihenabstand von mindestens 3,0 m festgesetzt werden, um eine ausreichende Besonnung und erfolgreiche Entwicklung des artenreichen Grünlandes zu gewährleisten.

Die Beschränkung der GRZ auf 0,5 sowie die Festsetzung eines Mindestabstandes von 3,0 m zwischen den Modulreihen führt jedoch dazu, dass die Betriebsfläche nicht optimal mit Solarmodulen belegt und die Fläche nicht mit maximalem Ertrag genutzt werden kann. Daher wird im vorliegenden Fall auf die Einhaltung der Vorgaben aus den Hinweisen des StMB verzichtet.

Unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung [Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden] wurde folgender Ausgleichsbedarf ermittelt:

Eingriffsermittlung

Durch die Überformung mit Photovoltaikmodulen sowie die Bebauung durch Betriebsgebäude findet ein Eingriff statt, der mit der festgesetzten GRZ bilanziert wird.

Im Folgenden wird die Eingriffsermittlung tabellarisch dargestellt:

Ausgangssituation Planung	Bestand bzw. betroffener Biotop- / Nutzungstyp BNT	Betroffene Fläche m ²	Bedeutung des BNT	Bestand WP	Beeinträchtigung (GRZ)	Ausgleichsbedarf in WP
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	Pauschal 3 WP	102.712	gering	3,00	0,60	184.882
		102.712	erforderlicher Ausgleichsbedarf		184.882	

Für den Eingriff des Bebauungsplanes werden ausschließlich die Grundstücke mit den Flurnrn. 2151 und 2154 Gemarkung Gundremmingen, Gemeinde Gundremmingen planungsrechtlich gesichert. Im Zuge der Bilanzierung sind neben der Flächengröße auch die Ausgangssituation der Fläche und die Einstufung der betroffenen Biotop- bzw. Nutzungstypen (BNT) heranzuziehen. Es handelt sich gegenwärtig um Intensivacker (A11). Entsprechend der Hinweise des StMB ist der Eingriff für BNT mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, gem. Biotopwertliste (1-5 WP), pauschal mit jeweils 3 Wertpunkten (WP) zu bewerten. Der Beeinträchtigungsfaktor ist durch die zulässige Grundfläche (GR) bestimmt, wobei insgesamt ein Faktor von **0,6** heranzuziehen ist. Dies entspricht der Überschattung durch Photovoltaikmodule sowie der Bebauung durch Betriebsgebäude in Abhängigkeit der gesamten Flächengröße. Als betroffene Flächengröße werden entsprechend **102.712 m²** herangezogen. Im Zuge der Bauleitplanung können zur Minimierung des Eingriffes und des damit verbundenen Ausgleichsbedarfes festgesetzte Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen herangezogen werden. Schlussfolgernd ist für die Kompensation des Eingriffes durch den vorliegenden Bebauungsplan ein Ausgleich in Höhe von rd. **184.882 WP** bereitzustellen.

Ausgleichsbilanzierung

Innerhalb der Sondergebietsfläche wird durch die Entwicklung von mäßig extensiv genutztem, artenarmem Grünland (BNT: G211) aus Intensivacker eine Aufwertung der Eingriffsfläche vollzogen. Diese Aufwertung kann im Zuge einer Reduzierung des Ausgleichsbedarf integriert werden. Dabei wird nur die modulfreie Fläche innerhalb des Sondergebiets berücksichtigt, welche anhand der Grundflächenzahl (Modulfreie Fläche im SO = Fläche SO * [1-GRZ]) zu berechnen ist.

Die modulfreie Fläche beträgt:

- SO: $102.712 * (1-0,6) = 41.085 \text{ m}^2$

Die Ausgleichsbilanzierung stellt sich dann wie folgt dar:

Bestand bzw. betroffener Biotop- / Nutzungstyp BNT	Bestand in WP	Ausgleichsmaßnahme nach Entwicklungszeit	Grundzustand Maßnahme WP	Ausgleichsmaßnahme in WP	Ausgleichsfläche in m ²	Ausgleichsumfang in WP
Intensivacker (A11)	2	G211	6	4	41.085	164.339
Erbrachter Ausgleich in Höhe von ca.						164.339

Der anfangs berechnete Ausgleichsbedarf aus der Eingriffsermittlung kann somit um die entsprechenden Wertpunkte reduziert werden. Übrig bleibt ein Ausgleichsbedarf von **20.542 WP**.

Der Ausgleich zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wird im weiteren Verfahren festgesetzt.

8.4 Art und Maß der baulichen Nutzung

8.4.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet 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, Einfriedungen und Erschließungswege zulässig.

8.4.2 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.

Die Baugrenze verläuft in den südlichen Grenzbereichen, im Osten sowie im Zwischenbereich entlang des Wegegrundstücks 2151/2, Gemarkung und Gemeinde Gundremmingen in einem Abstand von 4,5 m zur Geltungsbereichsgrenze, um genügend Platz für eine Eingrünung zu gewährleisten. Im Westen wird aufgrund der bestehenden Baum- und Gehölzstrukturen auf eine Eingrünung verzichtet und zur Geltungsbereichsgrenze ein Abstand von 1,5 m freigehalten. Die Baugrenze wird außerdem im Norden offengelassen, da die PV-Anlage sowohl im Gemeindegebiet Gundremmingen (Landkreis Dillingen a. d. Donau) als auch im Stadtgebiet der Stadt Lauingen (Donau) liegt und beide Teilflächen unmittelbar aneinandergrenzen.

Des Weiteren befindet sich das Plangebiet westlich der Staatsstraße 2025. An Staatsstraßen ist gem. Art. 23 Abs. 1 BayStrWG eine Anbauverbotszone von 20 m einzuhalten. Laut Art. 23 Abs. 2 BayStrWG können Ausnahmen von den Anbauverböten nach Abs. 1 zugelassen werden, wenn dies die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, besonders wegen der Sichtverhältnisse, Verkehrsgefährdung, Bebauungsabsichten und Straßenbaugestaltung gestattet.

Durch den Abstand von 11,7 m mit angrenzender Eingrünung auf 4,5 m werden rd. 16,2 m Abstand zwischen Baugrenze und Fahrbahnrand erreicht. Durch den Radweg im Zwischenbereich kann davon ausgegangen werden, dass Bebauungsabsichten oder die Straßenbaugestaltung durch die Planung nicht eingeschränkt werden. Des Weiteren verläuft die Staatsstraße geradlinig im Bereich der geplanten PV-Anlage. Die PV-Anlage wird darüber hinaus durch eine Eingrünung in die Landschaft eingebunden, welche zusätzlich auch als Sichtschutz dient. In Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde wird die Anbauverbotszone unterschritten. Mit der Durchführung eines Blendgutachtens wird eine mögliche Blendwirkung auf die Staatsstraße untersucht. Die Ergebnisse des Blendgutachtens werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

Die Größe der überbaubaren Fläche beträgt ca. 9,8 ha. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (500 m²) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 60 % 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.

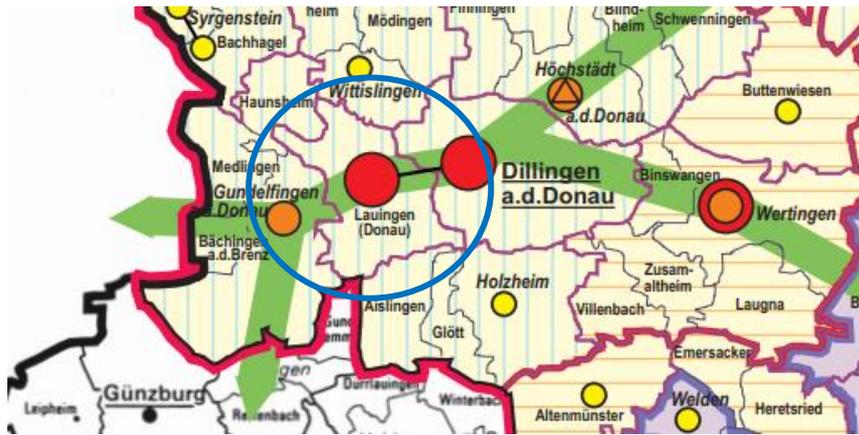
Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule auf max. 3,5 m und der Betriebsgebäude auf maximal 4 m wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung minimiert werden.

9 Ortsspezifische Gegebenheiten: Lauingen

9.1 Übergeordnete raumordnerische Planungen

9.1.1 Regionalplan der Region Augsburg

Raumstrukturell ist die Stadt Lauingen (Donau) im Regionalplan Augsburg als Mittelzentrum dargestellt. Die nordöstlich gelegene Stadt Dillingen a. d. Donau ist ebenfalls als Mittelzentrum verzeichnet, zusammen ergeben diese Städte ein Doppelzentrum. Die Stadt Lauingen (Donau) ist zudem Teil einer Entwicklungsachse überregionaler Bedeutung und ist ansonsten umgeben von ländlichem Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll.



Ziele der Raumordnung und Landesplanung

- Kleinzentrum
- Bevorzugt zu entwickelndes Kleinzentrum
- Unterzentrum
- Bevorzugt zu entwickelndes Unterzentrum
- Siedlungsschwerpunkt im großen Verdichtungsraum
- Grenze der Nahbereiche
- Zentrale Doppelorte sind durch Verbindungslinien gekennzeichnet

Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele

Landesentwicklungsprogramm Bayern

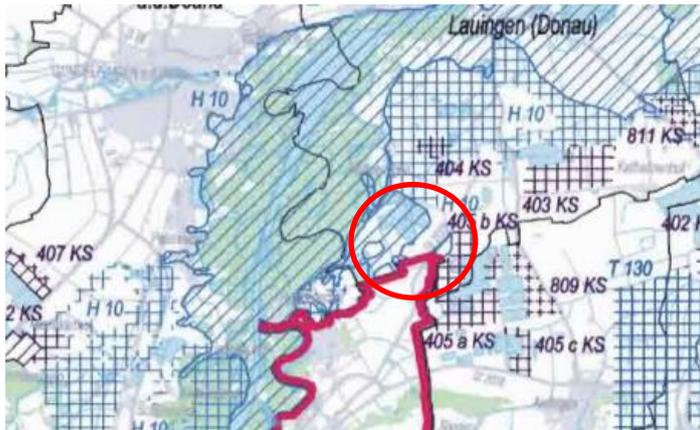
- Ländlicher Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg
- Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll
- Oberzentrum
- Mittelzentrum
- Mögliches Mittelzentrum
- Zentrale Doppelorte sind durch Verbindungslinien gekennzeichnet
- Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung

Abb. 11: Ausschnitt Regionalplan mit Plangebiet (blauer Kreis), Raumstrukturkarte, o. M.

Folgende für die Planung relevanten Ziele und Grundsätze sind im Regionalplan enthalten:

- In den Mittelbereichen Dillingen a. d. Donau/Lauringen (Donau), Nördlingen, Donauwörth und Schwabmünchen soll auf eine Verbesserung der Standortbedingungen für die gewerbliche Wirtschaft hingewirkt werden. Die Infrastruktur soll hierzu ergänzt und ausgebaut werden. (Z A II 1.1)

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Karte 2a Siedlung und Versorgung innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Planungsrelevante Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Regionalplan Augsburg hinsichtlich des festgesetzten Überschwemmungsgebietes nicht enthalten.



Nachrichtliche Wiedergabe

- von staatlichen Planungszielen



Regionsgrenze

- von bestehenden Nutzungen und Festsetzungen



Festgesetztes Wasserschutzgebiet



Festgesetztes Überschwemmungsgebiet

Abb. 12: Auszug aus der Karte 2a Siedlung und Versorgung des Regionalplan Augsburg, o. M.

Im BayernAtlas liegt das Plangebiet jedoch deutlich außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Der Unterschied in der Darstellung zwischen dem Regionalplan und dem BayernAtlas lässt sich auf eine Neuberechnung der Überschwemmungsgebiete sowie die geringe Gebietschärfe des Regionalplans zurückführen.

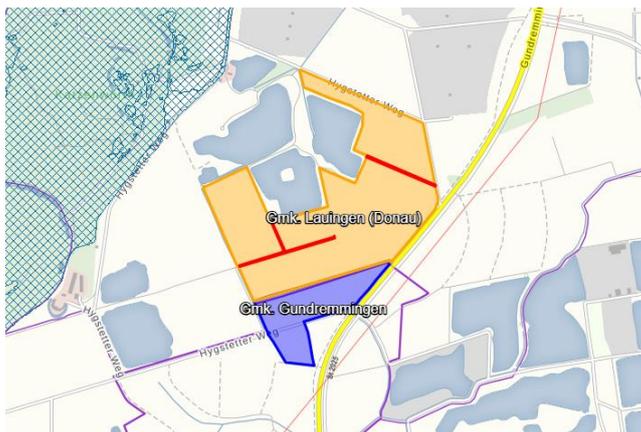
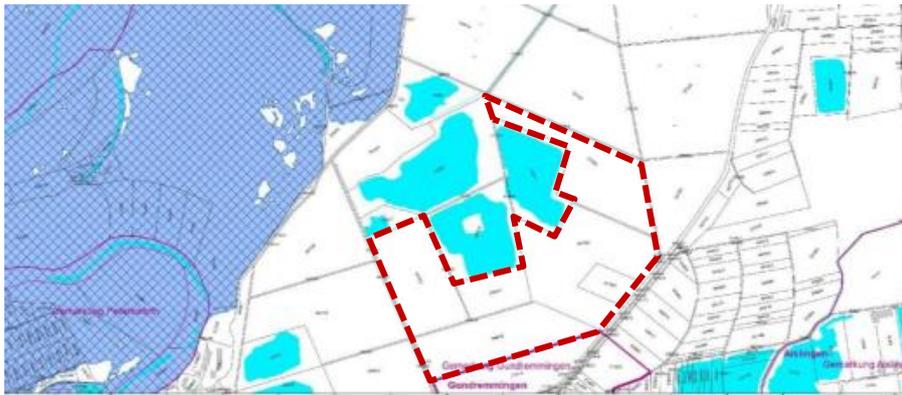


Abb. 13: Festgesetztes Überschwemmungsgebiet westlich des Plangebiets, BayernAtlas, o. M.

Zusätzlich wird auf die „Verordnung des Landratsamtes Dillingen a. d. Donau über das Überschwemmungsgebiet der Donau von Flusskilometer 2520,500 bis Flusskilometer 2557,000 auf den Gebieten der Städte Gundelfingen, Dillingen, Höchstädt, Lauingen und Wertingen, der Gemeinden Binswangen, Blindheim, Buttenwiesen und Schwenningen vom 18.02.2021“ verwiesen. In dieser sind die Grenzen des Überschwemmungsgebietes festgelegt und befinden sich auf Höhe des Plangebiets ebenfalls außerhalb des Geltungsbereiches.



- 907/1 Flurstück
- Überschwemmungsgebiet der Donau, Brenz, Mindel und Zusan im Lkr. Dillingen a.d. Donau
- amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet
- vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet
- Hochwasserentlastung und -rückhaltung, vorläufig gesichert
- 441,33 Wasserspiegellage am Flusskilometer in Höhe über NHN (DHHN2016)
- Gewässer

Abb. 14: Auszug aus der Verordnung des Landratsamtes Dillingen a.d. Donau, Anlage 2, K4, Darstellung des Geltungsbereichs (roter Umgriff) o. M.

In zwei Teilbereichen des Plangebietes befindet sich ein Vorranggebiet für den Hochwasserschutz (Vorranggebiet Donau H 10) vor. Das Vorranggebiet ist im BayernAtlas und dem Flächennutzungsplan der Stadt Lauingen (Donau) dargestellt, in der Karte 2a Siedlung und Versorgung des Regionalplans jedoch nicht erkennbar.

Der Regionalplan der Region Augsburg befindet sich derzeit in der Fortschreibung. Im Entwurf zu dieser Fortschreibung ist kein Vorranggebiet für den Hochwasserschutz ausgewiesen.

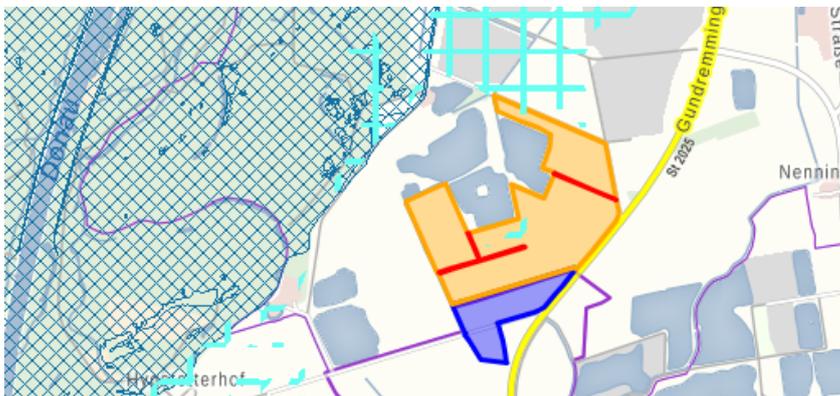


Abb. 15: Vorranggebiet für den Hochwasserschutz in Türkis, BayernAtlas, Geltungsbereich in orange o. M.

In Bezug auf Solarenergie sind im Regionalplan folgende Grundsätze enthalten:

- Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewirkt werden (Z 2.4.1).

9.1.2 Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP

Das Plangebiet befindet sich laut den Darstellungen des Regionalplans Augsburg innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Wie bereits dargestellt entspricht diese Darstellung nicht dem aktuellen Stand. In der Verordnung des Landratsamtes Dillingen a. d. Donau vom 18.02.2021 liegt das Plangebiet deutlich außerhalb des Geltungsbereiches.

Das Vorranggebiet für den Hochwasserschutz berührt den Geltungsbereich zu geringfügigen Teilen im nördlichen Bereich und liegt innerhalb des Geltungsbereiches zu kleinen Teilen im zentralen Bereich. Aufgrund der geringen Größe des Vorranggebietes Donau H 10 im Geltungsbereich sowie der Nutzung der Fläche als Freiflächen-Photovoltaikanlage ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen. Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen kommt es zu keiner Versiegelung des Bodens, ebenso wenig wie zu einer Veränderung des bisherigen Versickerungsverhaltens von Niederschlagswasser.

In der Entwurfsfassung der Teilfortschreibung „Wasserwirtschaft“ des Regionalplans Augsburg vom 22.06.2022 ist kein Vorranggebiet für den Hochwasserschutz ausgewiesen, es ist also davon auszugehen, dass kein Konflikt mit dem regionalplanerischen Belang vorliegt.

Bei PV-Anlagen handelt es sich um atypische Baugebiete. Das Plangebiet wird nicht versiegelt. Die Solarmodule können nach der Betriebszeit (rd. 30 Jahre) rückstandslos entfernt werden. Zudem wird das Plangebiet durch die Entwicklung eines extensiven Grünlandes im Gegensatz zum derzeitigen Bestand als Ackerfläche naturschutzfachlich aufgewertet. Es wird nicht in eine unberührte Landschaft eingegriffen. Durch bestehende PV-Anlagen im Norden, der unmittelbar östlich angrenzenden Staatsstraße 2025 sowie dem Kernkraftwerk Gundremmingen im Südwesten ist die Landschaft bereits technisch überprägt und vorbelastet. Mit der vorgesehenen Eingrünung im Süden, in einem Teilbereich im Norden sowie dem gesamten östlichen Randbereich wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geringgehalten. Die geplante PV-Anlage trägt zur Sicherung der Energieversorgung und Stromerzeugung aus regenerierbaren Energien bei.

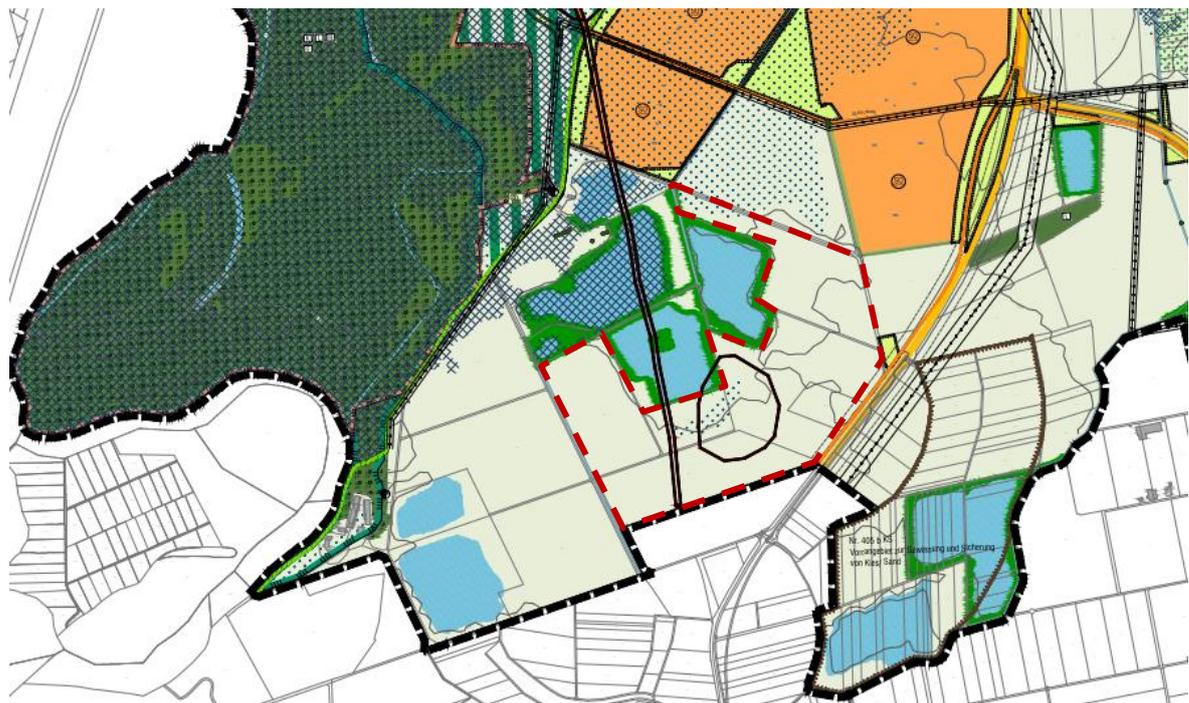
Das Plangebiet innerhalb der Gemarkung Lauingen (Donau) liegt in einem benachteiligten Gebiet nach EEG23 § 3 Nr. 7 b) und entspricht damit dem Grundsatz der Landesplanung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete zu nutzen.

Insgesamt ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche (SO) „Photovoltaik“ am geplanten Standort nach Einschätzung der Stadt Lauingen (Donau) mit den Vorgaben der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung vereinbar.

9.2 Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Die Stadt Lauingen (Donau) besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

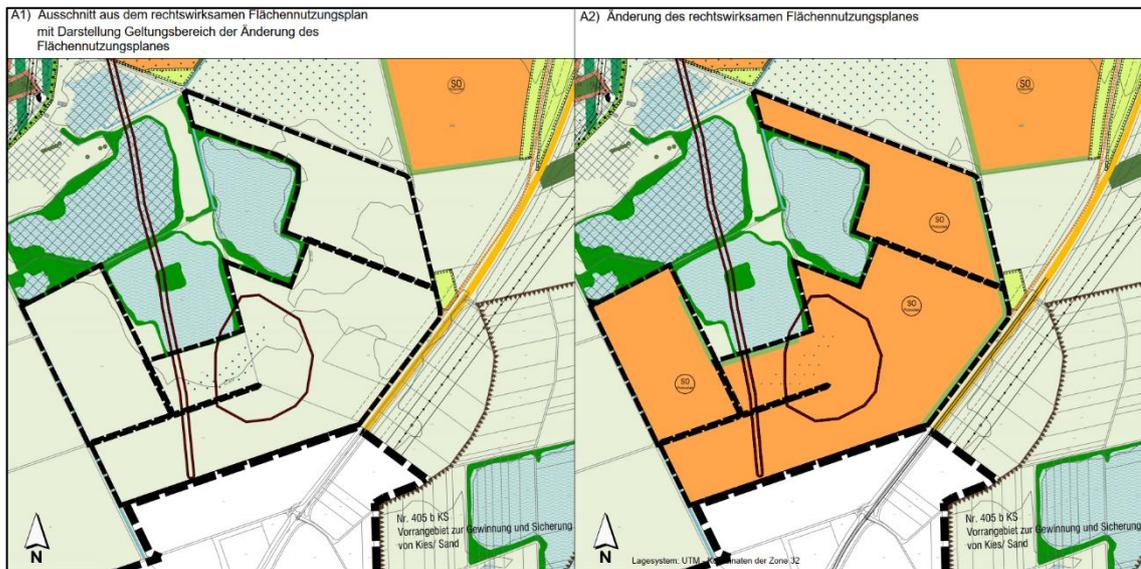
In diesem Flächennutzungsplan sind die Flächen des Plangebietes als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Zusätzlich befindet sich ein Bodendenkmal sowie zwei Abschnitte eines Vorranggebietes für den Hochwasserabfluss und -rückhalt (Vorranggebiet Hochwasser) innerhalb des Geltungsbereiches.



- Flächen für die Landwirtschaft
- Bodendenkmal
(Altstadt zusammenfassend dargestellt als Ensemble 'Altstadt Lauingen')
- Vorranggebiet für den Hochwasserabfluss und -rückhalt (Vorranggebiet Hochwasser)
(Nachrichtliche Übernahme gem. Regionalplan Region Augsburg (9), Stand Nov. 2007)

Abb. 16: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes (roter Umgriff), o. M.

Die Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes werden in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Nähere Angaben sind der parallel aufgestellten Flächennutzungsplanänderung zu entnehmen.



Art der baulichen Nutzung



Sonderbaufläche (SO) "Photovoltaik"

Grünflächen



Private Grünflächen (Eingrünung)

Regelungen für die Stadterhaltung und für den Denkmalschutz



Bodendenkmal

(Altstadt zusammenfassend dargestellt als Ensemble "Altstadt Lauingen"
"Straße der römischen Kaiserzeit" (D-7-7428-0195)
"Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung" (D-7-7428-0192)

Sonstige Planzeichen



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches



Vorranggebiet für den Hochwasserabfluss und -rückhalt
(Vorranggebiet Hochwasser)

(Nachrichtliche Übernahme gem. Regionalplan Region Augsburg (9), Stand Nov. 2007)

Abb. 17: Auszug aus der parallel erstellten Flächennutzungsplanänderung

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

9.3 Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

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.

Die Hinweise des StMB enthalten bestimmte Maßgaben, bei deren Einhaltung auf einen externen naturschutzrechtlichen Ausgleich verzichtet werden kann. Voraussetzung hierfür ist, dass hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Betriebsfläche flächendeckend umgesetzt und so erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes komplett vermieden werden können.

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 Struktur Ausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (BNT G212) orientiert.

Voraussetzung für diese ökologisch hochwertige Gestaltung der Betriebsfläche ist unter anderem, dass bestimmte technische Maßgaben eingehalten werden. So soll eine GRZ von höchstens 0,5 und ein Modulreihenabstand von mindestens 3,0 m festgesetzt werden, um eine ausreichende Besonnung und erfolgreiche Entwicklung des artenreichen Grünlandes zu gewährleisten.

Die Beschränkung der GRZ auf 0,5 sowie die Festsetzung eines Mindestabstandes von 3,0 m zwischen den Modulreihen führt jedoch dazu, dass die Betriebsfläche nicht optimal mit Solarmodulen belegt und die Fläche nicht mit maximalem Ertrag genutzt werden kann. Daher wird im vorliegenden Fall auf die Einhaltung der Vorgaben aus den Hinweisen des StMB verzichtet.

Unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung [Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden] wurde folgender Ausgleichsbedarf ermittelt:

Eingriffsermittlung

Durch die Überformung mit Photovoltaikmodulen sowie die Bebauung durch Betriebsgebäude findet ein Eingriff statt, der mit der festgesetzten GRZ bilanziert wird.

Im Folgenden wird die Eingriffsermittlung tabellarisch dargestellt:

Ausgangssituation Planung	Bestand bzw. betroffener Biotop- / Nutzungstyp BNT	Betroffene Fläche m²	Bedeutung des BNT	Bestand WP	Beeinträchtigung (GRZ)	Ausgleichsbedarf in WP
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	Pauschal 3 WP	450.431	gering	3,00	0,60	810.776
		450.431	erforderlicher Ausgleichsbedarf			810.776

Für den Eingriff des Bebauungsplanes werden ausschließlich die Grundstücke mit den Flurnrn. 6460, 6475/2, 6475/3, 6476, 6476/2, 7276 Gemarkung Lauingen (Donau), Gemeinde Lauingen (Donau) planungsrechtlich gesichert. Im Zuge der Bilanzierung sind neben der

Flächengröße auch die Ausgangssituation der Fläche und die Einstufung der betroffenen Biotop- bzw. Nutzungstypen (BNT) heranzuziehen. Es handelt sich gegenwärtig um Intensivacker (A11). Entsprechend der Hinweise des StMB ist der Eingriff für BNT mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, gem. Biotopwertliste (1-5 WP), pauschal mit jeweils 3 Wertpunkten (WP) zu bewerten. Der Beeinträchtigungsfaktor ist durch die zulässige Grundfläche (GR) bestimmt, wobei insgesamt ein Faktor von **0,6** heranzuziehen ist. Dies entspricht der Überschattung durch Photovoltaikmodule sowie der Bebauung durch Betriebsgebäude in Abhängigkeit der gesamten Flächengröße. Als betroffene Flächengröße werden entsprechend **450.431 m²** herangezogen. Im Zuge der Bauleitplanung können zur Minimierung des Eingriffes und des damit verbundenen Ausgleichsbedarfes festgesetzte Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen herangezogen werden. Schlussfolgernd ist für die Kompensation des Eingriffes durch den vorliegenden Bebauungsplan ein Ausgleich in Höhe von rd. **810.776 WP** bereitzustellen.

Ausgleichsbilanzierung

Innerhalb der Sondergebietsfläche wird durch die Entwicklung von mäßig extensiv genutztem, artenarmem Grünland (BNT: G211) aus Intensivacker eine Aufwertung der Eingriffsfläche vollzogen. Diese Aufwertung kann im Zuge einer Reduzierung des Ausgleichsbedarf integriert werden. Dabei wird nur die modulfreie Fläche innerhalb des Sondergebiets berücksichtigt, welche anhand der Grundflächenzahl (Modulfreie Fläche im SO = Fläche SO * [1-GRZ]) zu berechnen ist.

Die modulfreie Fläche beträgt:

- SO: $450.431 * (1-0,6) = 180.172 \text{ m}^2$

Die Ausgleichsbilanzierung stellt sich dann wie folgt dar:

Bestand bzw. betroffener Biotop- / Nutzungstyp BNT	Bestand in WP	Ausgleichsmaßnahme nach Entwicklungszeit	Grundzustand Maßnahme WP	Ausgleichsmaßnahme in WP	Ausgleichsfläche in m ²	Ausgleichsumfang in WP
Intensivacker (A11)	2	G211	6	4	180.172	720.690
Erbrachter Ausgleich in Höhe von ca.						720.690

Der anfangs berechnete Ausgleichsbedarf aus der Eingriffsermittlung kann somit um die entsprechenden Wertpunkte reduziert werden. Übrig bleibt ein Ausgleichsbedarf von **90.086 WP**.

Der Ausgleich zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wird im weiteren Verfahren festgesetzt.

9.4 Art und Maß der baulichen Nutzung

9.4.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet 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, Einfriedungen und Erschließungswege zulässig.

9.4.2 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.

Die Baugrenze verläuft nach Osten sowie in einem nördlichen Teilbereich entlang des Sees auf dem Flurstück 6475/4 in einem Abstand von 4,5 m zur Geltungsbereichsgrenze, um genügend Platz für eine Eingrünung zu gewährleisten. Im Westen und im Norden wird aufgrund vorhandener Vegetation bzw. aufgrund bestehender, abschirmender PV-Anlagen im Norden auf eine Eingrünung verzichtet und zur Geltungsbereichsgrenze ein Abstand von 1,5 m freigehalten.

Des Weiteren befindet sich das Plangebiet westlich der Staatsstraße 2025. An Staatsstraßen ist gem. Art. 23 Abs. 1 BayStrWG eine Anbauverbotszone von 20m einzuhalten. Laut Art. 23 Abs. 2 BayStrWG können Ausnahmen von den Anbauverboten nach Abs. 1 zugelassen werden, wenn dies die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, besonders wegen der Sichtverhältnisse, Verkehrsgefährdung, Bebauungsabsichten und Straßenbaugestaltung gestattet.

Durch den Abstand von 12,2 m mit angrenzender Eingrünung auf 4,5 m werden rd. 16,7 m Abstand zwischen Baugrenze und Fahrbahnrand erreicht. Durch den Radweg im Zwischenbereich kann davon ausgegangen werden, dass Bebauungsabsichten oder die Straßenbaugestaltung durch die Planung nicht eingeschränkt werden. Des Weiteren verläuft die Staatsstraße geradlinig im Bereich der geplanten PV-Anlage. Die PV-Anlage wird darüber hinaus durch eine Eingrünung in die Landschaft eingebunden, welche zusätzlich auch als Sichtschutz dient. In Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde wird die Anbauverbotszone unterschritten. Mit der Durchführung eines Blendgutachtens wird eine mögliche Blendwirkung auf die Staatsstraße untersucht. Die Ergebnisse des Blendgutachtens werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

Die Größe der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt ca. 44,4 ha. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (500 m²) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 60 % 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 auf max. 3,5 m und der Betriebsgebäude auf maximal 4 m wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung minimiert werden.

10 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 sind aufgrund der Lage und Exposition der PV-Anlage unwahrscheinlich. Mögliche Blendwirkungen auf die Staatsstraße 2025 werden durch ein Blendgutachten untersucht und im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

Das Plangebiet befindet sich abseits von Siedlungsflächen. Die nächstgelegenen Wohnbauungen sind das Gut Helmeringen ca. 700 m nördlich, der Nenningshof ca. 1 km östlich und die Obere Haidhof-Siedlung ca. 1,6 km nordöstlich. Weitere Siedlungsbereiche befinden sich weiter als 2,5 km entfernt.

Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet sowie der vorgesehenen Eingrünungen können Blendwirkungen auf die Wohnbauungen ausgeschlossen werden. Emissionen aus einer etwaigen landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant bzw. müssen toleriert werden.

11 Artenschutz

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 § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass u.a. folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 44 BNatSchG):

- Wild lebende 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).

Die Fläche wird bislang intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist keine Bäume oder Gehölze auf. Biotopstrukturen werden durch die Planung nicht tangiert. Dem Plangebiet kommt jedoch aufgrund der vorhandenen Strukturen (intensiv landwirtschaftlich genutztes Ackerland) potenziell eine Funktion als Nahrungshabitat sowie als Lebensraum für bodenbrütende Feldvogelarten zu. Um einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG bzw. ein Verstoß gegen Vorgaben des europäischen und nationalen Artenschutzes auszuschließen werden die Auswirkungen, der durch den Bebauungsplan zulässig werdenden

Bebauung, durch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung untersucht. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wird nach Abschluss der faunistischen Kartierungen im weiteren Verfahren ergänzt.

Nach derzeitigem Stand der avifaunistischen Untersuchungen konnte das Vorkommen von vier Brutpaaren der Offenlandart Feldlerche innerhalb des Plangebietes bestätigt werden. Zusätzlich wurde außerhalb des Geltungsbereiches im Norden innerhalb eines 50 m-Abstandes ein weiteres Brutpaar der Offenlandart Feldlerche gefunden. Eine Betroffenheit von Fledermäusen ist aufgrund der zu erhaltenden Gehölzbestände westlich angrenzend, die eine Fledermausleitlinie darstellen, nicht gegeben.

Die vollständigen Ergebnisse dieses Gutachtens sowie artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

12 Brandschutz

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann der erforderliche Brandschutz über die örtliche Feuerwehr sichergestellt werden. Als Rettungsweg stehen die an das Plangebiet angrenzenden und allgemein als Erschließung dienenden Wirtschaftswege und öffentlichen Straßen zur Verfügung.

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

13 Denkmalschutz

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich gemäß Information des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD) die Bodendenkmäler „Straße der römischen Kaiserzeit“ (Aktennummer D-7-7428-0307 bzw. D-7-7428-0195) und „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (Aktennummer D-7-7428-0192). Der betroffene Personenkreis (Eigentümer oder Besitzer der Grundstücke sowie Unternehmer und Leiter der Arbeiten) wird hiermit auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 7 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) hingewiesen.

Art. 7 Abs. 1 BayDSchG: 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 eines Bodendenkmals erforderlich ist.

Weitere 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.

14 Flächeninanspruchnahme

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) sollen die Gemeinden und Städte alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren (LEP 3.1). Dabei sollen die Gemeinden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt 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 die Bauleitplanung 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 und den Erfordernissen der Energiewende.

Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich (Ackerland) genutzt. Durch die Photovoltaiknutzung wird demnach 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 als Acker genutzt werden. Die Anlage kann komplett zurückgebaut werden. Unabhängig davon kann eventuelles Mahdgut aus dem während der Photovoltaiknutzung grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden oder für eine Schafbeweidung genutzt werden.

15 XPlanung Standard

Im Jahre 2017 wurde XPlanung als verbindlicher Standard im Bau- und Planungsbereich vom IT-Planungsrat, welcher durch Bund, Länder und die kommunalen Spitzenverbände getragen wird, beschlossen. Der Standard XPlanung ermöglicht in erster Linie einen verlustfreien Datenaustausch zwischen den Akteuren in Planungsverfahren. XPlanung basiert auf internationalen Standards und findet in der INSPIRE Datenspezifikation zum Thema Bodennutzung im Annex III der INSPIRE Richtlinie Anwendung. Ab dem Jahr 2023 ist XPlanung als verbindlicher Standard für Planungsverfahren bzw. raumbezogene Planwerke der Bauleit- und Landschaftsplanung sowie Raumordnung anzuwenden. Der Bebauungsplan ist auf Grundlage des standardisierten Datenaustauschformat XPlanung erstellt.

16 Umweltbericht

16.1 Rechtliche Grundlagen

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 den Bauleitplänen beizufügen. Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungszustand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der Umweltbericht wird durch die Auswertung der im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung eingehenden Stellungnahmen ergänzt. Im weiteren Verfahren wird der Umweltbericht durch die im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingehenden Stellungnahmen vervollständigt.

16.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Ein Projektentwickler beabsichtigt im Norden der Gemeinde Gundremmingen sowie im Süden der Stadt Lauingen (Donau) die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung (SO) „Photovoltaik“ im Bereich einer bisher als Ackerland genutzten Fläche. Das Plangebiet umfasst ca. 55,3 ha (inklusive Eingrünung), wovon rd. 10,3 ha innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Gundremmingen sowie rd. 45 ha innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Lauingen (Donau) liegen. Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

Die Verfahren für die unmittelbar aneinander angrenzenden Flächen der Stadt Lauingen (Donau) und der Gemeinde Gundremmingen finden zeitgleich statt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines SO „Photovoltaik“ geschaffen.

Weitere Informationen zum Inhalt des Bebauungsplanes sind der Begründung zu entnehmen.

16.3 Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden:

- Bundesimmissionsschutzgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Durch das geplante Sondergebiet sind keine besonderen Immissionsbelastungen zu erwarten. Durch ein Blendgutachten wird eine mögliche Blendwirkung auf die östlich verlaufende Staatsstraße 2025 untersucht. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

- Bundesnaturschutzgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Der unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderliche Ausgleich wird im weiteren Verfahren abgestimmt und festgesetzt.

- Landesentwicklungsprogramm Bayern

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Als relevantes Ziel der Landesplanung ist die verstärkte Nutzung regenerativer Energien zu nennen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Dem Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprochen.

- Regionalplan der Region Donau-Iller

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Im Regionalplan Donau-Iller ist für das Plangebiet ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft dargestellt.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Durch eine Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die Fläche zwar in Anspruch genommen, diese Inanspruchnahme ist jedoch auf die Betriebszeit (rd. 30 Jahre) der Anlage beschränkt. Durch die Anlage wird keine Fläche versiegelt und sie kann rückstandslos zurückgebaut und entfernt werden. Die Fläche steht nach erfolgter Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik wieder der Landwirtschaft zur Verfügung.

- Regionalplan der Region Augsburg

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Im Regionalplan der Region Augsburg sind für das Plangebiet keine konkreten umwelt- und flächenbezogene Ziele der Raumordnung und Landesplanung enthalten.

- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Gundremmingen stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer Bedeutung dar. Zusätzlich sind Flächen mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern im Westen des Plangebiets sowie ein Gebiet zur Förderung von extensiv genutzten Pufferstreifen entlang von Gräben und Bächen (zur Biotopvernetzung/zum Grundwasserschutz) dargestellt. Durch das Plangebiet verläuft das Bodendenkmal D7 (Römerstraße Faimingen-Aislingen).

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Lauingen stellt die Flächen des Plangebiets als Flächen für die Landwirtschaft dar. Zusätzlich sind ein Bodendenkmal sowie zwei Abschnitte eines Vorranggebiets für den Hochwasserabfluss und -rückhalt (Vorranggebiet Hochwasser) innerhalb des Geltungsbereichs dargestellt.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Da der Bebauungsplan nicht aus den Flächennutzungsplänen entwickelt werden kann, werden die Flächennutzungspläne im Parallelverfahren geändert.

16.4 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Großlandschaft „Alpenvorland“, in der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64), Einheit „Donauried“ (045). Das Plangebiet befindet sich laut Daten der potentiellen natürlichen Vegetation des Bundesamtes für Naturschutz innerhalb des Gebietes des Feldulmen-Eschen-Auenwaldes mit Grauerle im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald. Darüber hinaus befindet sich, laut der Waldfunktionskarte des Geoportals Bayern, nordwestlich des Plangebietes ein Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand.

16.5 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Änderung des Umweltzustandes gegenüber dem aktuellen Zustand stattfindet, die Fläche wird weiterhin landwirtschaftlich voraussichtlich als Ackerland genutzt.

16.6 Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden die möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten und möglichen Vorhabens in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB beschrieben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ (gering, mittel, hoch). Die einzelnen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren inklusive der konkreten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

16.6.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Biotop- oder Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Nördlich unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Biotop „Feuchtwald und Röhricht an Baggerseen nordöstlich Hygstetterhof.“ (Biotophauptnummer 7428-0047; Biotopteilflächennummer 7428-0047 -001), rd. 5 m südwestlich befindet sich das Biotop „Nasswiese nordöstlich Kernkraftwerk Gundremmingen“ (Biotophauptnummer 7428-1060; Biotopteilflächennummer 7428-1060-001), rd. 100 m und 115 m nordwestlich befinden sich die Biotop- „Feuchtwald und Röhricht an Baggerseen nordöstlich Hygstetterhof.“ (Biotophauptnummer 7428-0047; Biotopteilflächennummer 7428-0047-002 bzw. -003).

Weitere Biotope im Umfeld des Plangebietes befinden sich in einer Entfernung von mehr als 300 m.

Laut der Waldfunktionskartierung befindet sich nordwestlich des Plangebietes ein Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand.

Rd. 300 m westlich befindet sich das FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ (DE7428301), das Vogelschutzgebiet „Donauauen“ (DE7428471) sowie das Landschaftsschutzgebiet „Schutz von Landschaftsteilen der Donau-Auen sowie des Speichersees der Staustufe Faimingen“ (LSG-00232.01).

Dem Plangebiet kommt aufgrund der vorhandenen Strukturen (intensiv landwirtschaftlich genutztes Ackerland) potenziell eine Funktion als Nahrungshabitat sowie als Lebensraum für bodenbrütende Feldvogelarten zu. Um eine Betroffenheit geschützter Arten sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausschließen zu können, werden vorsorglich avifaunistische Kartierungen durchgeführt. Nach derzeitigem Stand der avifaunistischen Untersuchungen konnte das Vorkommen von vier Brutpaaren der Offenlandart Feldlerche innerhalb des Plangebietes bestätigt werden. Zusätzlich wurde außerhalb des Geltungsbereiches im Norden innerhalb eines 50 m-Abstandes ein weiteres Brutpaar der Offenlandart Feldlerche gefunden. Gehölzbestände westlich angrenzend an das Plangebiet stellen eine Leitlinie für Fledermäuse dar. Das Endergebnis der avifaunistischen Kartierungen liegt noch nicht vor und wird im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

Auswirkungen:

Durch die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage) wird das Plangebiet technisch überprägt und es kommt zu einem Entzug von intensiv landwirtschaftlich (Ackerland) genutzten Flächen mit möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die betroffenen Lebensräume (Ackerland) haben insgesamt eine eher geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die Nutzungsänderung erfolgt eine Extensivierung der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche. Mit den in Ziff. 7.1 festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, weswegen die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand positiv beeinflusst 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 z. B. auch für Kleinsäuger erhalten.

Aufgrund der Nutzung als PV-Anlage mit entsprechend geringer Beeinträchtigungsintensität ist nicht erkennbar, dass die einschlägigen Schutz- und Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes erheblich betroffen sein könnten.

Die geplante Photovoltaikanlage bewirkt eine großflächige technische Überprägung von Ackerflächen. Eine Betroffenheit der vorhandenen Offenlandarten kann nicht ausgeschlossen werden. Durch die Planung findet eine Verdrängung der Feldlerche von ihren kartierten Brutstandorten statt, wofür Ersatzhabitate bereitgestellt werden müssen. Aufgrund der Großflächigkeit der Offenlandlebensräume im Donauried stehen im Umfeld des Plangebietes ausreichend Ausweichlebensräume für die Feldlerche zur Verfügung. Entsprechende artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert. Auswirkungen auf Fledermäuse sind dagegen nicht zu erwarten, nachdem keine Eingriffe in die westlich an das Plangebiet angrenzenden Gehölze erfolgen.

Unter Ziff. 16.7 sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Wirkungen beschrieben.

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Die entsprechenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierungen sind Ziff. 8.3 (Gundremmingen) und Ziff. 9.3 (Lauingen) zu entnehmen. Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation des ermittelten Ausgleichsbedarfs werden im weiteren Verfahren festgesetzt.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: gering

16.6.2 Schutzgut Boden und Fläche

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 55,3 ha, ist unversiegelt und unterliegt anthropogener Veränderung durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerland). Dementsprechend ist das Bodengefüge bereits vorbelastet.

Der südliche Teilbereich des Plangebietes innerhalb der Gemeinde Gundremmingen liegt in einem regionalplanerischen Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft und im Flächennutzungsplan der Gemeinde Gundremmingen ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer ökologischer Bedeutung dargestellt.

Das Plangebiet liegt gemäß der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung fast ausschließlich auf kalkhaltiger Vega aus Carbonatschluff und zu geringem Anteil auf Carbonatsand bis -lehm (Auensediment).

Auswirkungen:

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die Bodenfunktionen bereits anthropogen beeinträchtigt und somit vorbelastet, weswegen mit der Realisierung der Photovoltaikanlage Bodenfunktionen in nur geringem Umfang verloren gehen. Eine Versiegelung der Bodenoberfläche ist 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. Weitere Auswirkungen beziehen sich auf Bodenverdichtungen während der Bauphase (Ziff.16.6.9).

Gemäß des Regionalplans Donau-Iller sollen Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft von landwirtschaftsfremden Nutzungen möglichst freigehalten werden. Durch eine Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die Fläche zwar in Anspruch genommen, diese Inanspruchnahme ist jedoch auf die Betriebszeit (rd. 30 Jahre) der Anlage beschränkt. Durch die Anlage wird keine Fläche versiegelt und sie kann rückstandslos zurückgebaut und entfernt werden. Die Fläche steht nach erfolgter Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik wieder der Landwirtschaft zur Verfügung.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden und Fläche: gering

16.6.3 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme

Innerhalb sowie im weiteren Umfeld des Plangebietes befindet sich kein Trinkwasserschutzgebiet. Das Plangebiet liegt, wie auch der weitläufig umgebende Raum, in einem Einzugsgebiet der Wasserversorgung.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ_{extrem} der Donau sowie innerhalb eines wassersensiblen Bereichs.

Ein Vorranggebiet für den Hochwasserschutz berührt den Geltungsbereich innerhalb des Stadtgebietes von Lauingen (Donau) zu geringfügigen Teilen im nördlichen Bereich und liegt innerhalb des Geltungsbereichs zu kleinen Teilen im zentralen Bereich.

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes innerhalb des Stadtgebietes von Lauingen (Donau) befindet sich laut den Darstellungen des Regionalplans Augsburg innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes. In der Verordnung des Landratsamtes Dillingen a. d. Donau vom 18.02.2021 liegt das Plangebiet deutlich außerhalb des Geltungsbereiches.

Natürliche Oberflächengewässer (sowohl Still- als auch Fließgewässer) befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Westlich angrenzend verläuft außerhalb des Plangebiets ein Graben.

Niederschlagswasser versickert bisher über die belebte Bodenzone.

Auswirkungen:

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. Aufgrund der Festsetzung einer Modulunterkante ist die PV-Anlage unempfindlich gegenüber evtl. bei Starkregenereignissen auftretenden Überflutungen. Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der PV-Anlage tritt nicht auf. Gegenüber der bisher erfolgten ackerbaulichen 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. Der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln ist nicht vorgesehen. Eine Reinigung der PV-Module hat ausschließlich mit Wasser ohne Zusätze zu erfolgen.

Eine Gefahr von Leben und Gesundheit im Falle eines Hochwassers kann in Bezug auf das Sondergebiet „Photovoltaik“ ausgeschlossen werden. Im Sondergebiet ist lediglich die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage samt Nebeneinrichtungen zulässig. Bauliche Anlagen, die zum Aufenthalt von Menschen bestimmt wären, sind nicht zulässig. Mit dem Aufenthalt von Menschen im Sondergebiet ist nur in der Errichtungs-/Rückbauphase sowie zu Wartungsarbeiten zu rechnen. Diese Arbeiten werden naturgemäß jedoch nicht ausgeführt, wenn eine akute Hochwassergefahr besteht.

Auch erhebliche Sachschäden können weitestgehend ausgeschlossen werden.

Es wird festgesetzt, dass sich die Modulunterkante der Solarmodule in einem Abstand von mindestens 0,8 m über dem Gelände befinden muss. Sollte es bei einem Hochwasser

trotzdem zu Schäden kommen, betreffen diese allein die PV-Anlage und fallen somit ins Risiko des Anlagenbetreibers. Schäden für Dritte sind nicht zu erwarten. Damit hat die Darstellung des wassersensiblen Bereiches keine Auswirkung auf das Vorhaben.

Aufgrund der geringen Größe des Vorranggebiets Donau H 10 im Geltungsbereich sowie der Nutzung der Fläche als Freiflächen-Photovoltaikanlage ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen. Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen kommt es zu keiner Versiegelung des Bodens, ebenso wenig wie zu einer Veränderung des bisherigen Versickerungsverhaltens von Niederschlagswasser. In der Entwurfsfassung der Teilfortschreibung „Wasserwirtschaft“ des Regionalplans Augsburg vom 22.06.2022 ist darüber hinaus kein Vorranggebiet für den Hochwasserschutz ausgewiesen, es ist also davon auszugehen, dass kein Konflikt mit dem regionalplanerischen Belang vorliegt.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Wasser: positiv

16.6.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme

Im Allgemeinen befindet sich Deutschland innerhalb des mitteleuropäischen Übergangsklimas. Hierbei wird die Windrichtung sowie das lokale Klima des Plangebietes leicht durch die naheliegenden Alpen beeinflusst und führt zu einer leichten Ablenkung der Hauptwindrichtung aus Westen Richtung Südwesten.

Das Plangebiet dient als Kaltluftentstehungsgebiet mit entsprechender Bedeutung für und Auswirkung auf Landschaftshaushalt, Artenvielfalt sowie menschliche Gesundheit und Wohlbefinden.

Auswirkungen:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Ackerland). Gegenüber der bisherigen Nutzung kommt es durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund der Überdeckung der Flächen 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. Zwar wird die klimatische Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet durch die geringere Albedo der Module geringfügig beeinträchtigt, weitreichende nachteilige Auswirkungen auf das Kleinklima (Wärmeinseleffekt) sind jedoch nicht zu erwarten. Luftaustauschbahnen werden nicht blockiert und nur in geringem Maße beeinflusst.

Die Photovoltaik-Anlage arbeitet emissionsfrei. Durch die CO₂-Einsparung dient sie dem Klimaschutz und leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Klima und Luft: unerheblich

16.6.5 Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme

Innerhalb des Plangebietes findet keine Wohnnutzung statt. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen Gut Helmeringen ca. 700 m nördlich, der Nenningshof ca. 1 km östlich und die Obere Haidhof-Siedlung ca. 1,6 km nordöstlich. Ausgewiesene Erholungs-, Tourismus- oder Freizeitbereiche sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld nicht vorhanden.

Auswirkungen:

Die Photovoltaik-Module 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 (WR) bereits bei 100 m Entfernung unterschritten werden.

Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht. Die schallemittierenden 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. Sonstige zusätzliche nutzungs- und verkehrsbedingte Schallemissionen (z. B. durch Instandhaltungsmaßnahmen) sind unerheblich.

Die Bauhöhe der Solarmodule ist auf 3,5 m und die der Betriebsgebäude ist auf 4,0 m über Gelände beschränkt. Mit einer randlichen Eingrünung des Plangebietes in einem nördlichen Teilbereich, im Osten und Süden zur freien Landschaft hin und einer geeigneten Pflanzenauswahl lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren.

Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zur nächstgelegenen Wohnbebauung ca. 700 m nördlich zum Gut Helmeringen sowie der geplanten Eingrünung im Osten sind Blendwirkungen auf Wohnbebauungen sowie die östlich verlaufende Staatsstraße 2025 jedoch unwahrscheinlich. Vorsorglich wird jedoch ein Blendgutachten erstellt. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt. Die Wirtschaftswege im Zwischenbereich des Plangebietes sowie unmittelbar angrenzende Wirtschaftswege sind frei zugänglich und dienen als Zufahrt zum Plangebiet selbst und angrenzende Flächen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch: gering

16.6.6 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme

Innerhalb des Plangebiets und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete. Rd. 300 m nordwestlich befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet sowie rd. 400 m nördlich befindet sich ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet. Das Plangebiet sowie dessen unmittelbare Umgebung ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Abgeschildert ist das Plangebiet Richtung Norden und Westen durch Gehölzstrukturen. Das weitere Landschaftsbild ist umfassend technisch überprägt. Im Norden liegen großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor. Im Südosten besteht ein aktiver Tagebau und im Südwesten befindet sich das Gelände des stillgelegten Kernkraftwerks Gundremmingen mit zwei Kühltürmen. Östlich des Geltungsbereichs verläuft eine 110 kV Leitung der Lechwerke.

Auswirkungen:

Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche wird durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage großflächig überbaut und technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist aufgrund seiner Lage abseits von Siedlungsflächen eingeschränkt. Dadurch sind Reflexionen insbesondere in Siedlungsbereichen und an Straßen weitgehend ausgeschlossen. Vorsorglich wird jedoch ein Blendgutachten durchgeführt. Die Ergebnisse des Blendgutachtens werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

Die landschaftswirksamen Auswirkungen werden durch die Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen minimiert. Auch durch die Eingrünung in einem nördlichen Teilbereich, Osten und Süden werden die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild reduziert.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Landschaft: gering

16.6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sowie im unmittelbar angrenzenden Siedlungsumfeld sind folgende Bodendenkmäler bekannt:

- „Straße der römischen Kaiserzeit“ (D-7-7428-0307 bzw. D-7-7428-0195)
- „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“ (D-7-7428-0192)

Auswirkungen:

Die Modulträger werden mittels Ramm- oder Drehfundamenten im Boden verankert und die Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert. Eine Versiegelung der Bodenoberfläche ist 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. Weitere Auswirkungen beziehen sich auf Bodenverdichtungen während der Bauphase.

Die im Plangebiet befindlichen Bodendenkmäler können dadurch leicht beeinträchtigt werden. Durch die Dreh- bzw. Rammfundamente werden jedoch keine tieferen Bodenschichten erreicht. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftete Fläche und der damit einhergehenden Bearbeitung, beispielsweise durch Pflügen, sowie der Bodenverdichtung durch landwirtschaftliche Maschinen sind die Auswirkungen der Solarmodule nicht erheblich verstärkt. Darüber hinaus verbleibt die Anlage über einen langfristigen Zeitraum (ca. 30 Jahre), die Bodendenkmäler sind während dieses Zeitraumes keiner weiteren Belastung ausgesetzt.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: mittel

16.6.8 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 Freiflächen 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

16.6.9 Beschreibung und Bewertung der bau- 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 hierbei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaßnahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vorausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.
- Bei Vorhandensein lokaler anthropogener Auffüllungen kann bei Baumaßnahmen das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastungen nicht ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Umfeld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten lediglich 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. Auswirkungen durch evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle auf die Schutzgüter Mensch und Tiere sind aufgrund der regelmäßig nötigen Wartungsarbeiten sowie der Zulässigkeit der Schafbeweidung grundsätzlich möglich. Die genannten möglichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Tiere durch Unfälle oder Havariefälle sind jedoch unwahrscheinlich, da die PV-Anlage grundsätzlich nicht für den Aufenthalt von Menschen bestimmt ist und Wartungsarbeiten bei Unfällen oder Havariefällen i. d. R. nicht stattfinden. Des Weiteren ist eine Schafbeweidung grundsätzlich zulässig, führt jedoch zu keiner Verpflichtung. Falls eine Schafbeweidung stattfinden soll, erfolgen die Zeiträume in Abstimmung mit dem zuständigen Schäfer. Auch hier ist i. d. R. kein ganzjähriger Aufenthalt vorgesehen.

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.

16.6.10 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung wurden in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, so dass 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 keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der Planung durch kumulative

Wirkungen zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich.

Im Plangebiet und dessen maßgeblichem Umfeld sind keine weiteren Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

16.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation, Ausgleich

Bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können somit dazu beitragen, Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftspflege zu vermeiden, zu verhindern und zu verringern. Grundsätzlich haben solche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Die entsprechenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend schutzgutspezifisch dargestellt.

16.7.1 Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Nachfolgende Maßnahmen, die der Minimierung, Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen, werden wie folgt berücksichtigt.

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung eines mäßig extensiv genutzten, artenarmen Grünlandstandortes im gesamten Sondergebiet inklusive der Ausgleichsflächen • Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen • Pflanzgebote (Minderung von Störwirkungen auf angrenzende Flächen) • Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m • Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 15 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante (Sicherung der Durchwanderbarkeit, insbesondere für Kleinsäuger und Amphibien)
Boden / Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung überbaubarer Fläche durch Begrenzung der maximalen Grundfläche für Betriebsgebäude • Verringerung der Versiegelung durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten • Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten • Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln • Zur Vermeidung von belasteten Wassereinträgen durch ausschließliche Verwendung von Wasser zur Reinigung der Module
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzgebote • Festsetzung einer extensiven Grünfläche im Sondergebiet (Reduzierung des Wärmeinseleffekts)
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Standortwahl abseits von Siedlungen
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung von Sichtwirkungen durch Standortwahl abseits von Siedlungen • Bündelung technischer Überprägungen durch Standortwahl in der Nähe von bestehenden Photovoltaikanlagen, entlang der Staatsstraße 2025 sowie nordöstlich des Atomkraftwerks Gundremmingen • Beschränkung der Höhen von Solarmodulen und Betriebsgebäuden • Pflanzgebote • Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern zur Einbindung in die Landschaft
Sach- und Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweise zum Denkmalschutz

16.8 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.

Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden im weiteren Verfahren festgesetzt.

Genauere Bilanzierungen sind Ziff. 8.3 und Ziff. 9.3 zu entnehmen.

16.9 Planungsalternativen

Der Bebauungsplan dient der Ausweisung eines Sondergebietes für eine Photovoltaikanlage im nördlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Gundremmingen sowie im südlichen Stadtgebiet der Stadt Lauingen (Donau). Das Plangebiet hat insgesamt eine Größe von ca. 55,3 ha, wovon rd. 10,3 ha innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Gundremmingen sowie rd. 45 ha innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Lauingen (Donau) liegen. Das Plangebiet ist gemeinde- und landkreisübergreifend. Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zu bereits bestehenden PV-Anlagen im Norden sowie dem Kernkraftwerk Gundremmingen im Südwesten, womit technische Überprägungen der Landschaft gebündelt werden.

Die Nutzung als SO „Photovoltaik“ und damit verbunden die Ansaat einer extensiven Grünlandnutzung auf der Betriebsfläche bewirkt eine positive Aufwertung der Fläche. Darüber hinaus befinden sich Siedlungsbereiche in hoher Distanz zum Plangebiet. Sicht- und Blendwirkungen auf Siedlungsbereiche oder Verkehrswege sind somit unwahrscheinlich. Die Ergebnisse des Blendgutachtens sowie der artenschutzrechtlichen Untersuchungen werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert.

Besser geeignete räumliche Standortalternativen liegen nicht vor.

Die unter Ziffer 16.6 genannten Umweltauswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort durch Vorbelastungen verhältnismäßig niedrig.

Weitere Gründe hierfür sind in Ziffer 3.4 Standortbegründung erläutert.

16.10 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen

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

16.11 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich methodisch an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. Die Bestandaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes sowie den angrenzenden rechtskräftigen Bebauungsplänen, der Erkenntnisse im Zuge der Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes, eigener Erhebungen sowie der Literatur übergeordneter Planungsvorgaben wie z.B. das LEP, RP, etc.

Folgende Unterlagen wurden für den Umweltbericht herangezogen:

- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden
- Bay. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2. Auflage, Januar 2007): Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-WEB (Online-Viewer), Biotopkartierung Bayern
- Umwelt Atlas Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Geoportal Bayern (Bayerische Staatsregierung)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Natura 2000 Network Viewer
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Gundremmingen
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Lauingen (Donau)

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan der Region Donau-Iller
- Regionalplan der Region Augsburg
- eigene Erhebungen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ mit einer dreistufigen Unterscheidung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen (gering, mittel und hoch). Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergeben sich aus dem textlichen Zusammenhang. Im Verfahren werden aus der Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die eingegangenen Stellungnahmen herangezogen. Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist der vorliegende Bebauungsplan.

16.12 Monitoring und Überwachung

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde Gundremmingen die erheblichen Umweltauswirkungen, die im Zuge der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Darstellungen und Festsetzungen der Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zur Kompensation. Nach einer Dauer von 3 Jahren ist zu prüfen, ob die Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes umgesetzt wurden. Entsprechend wird die Gemeinde die Wirksamkeit der Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes überwachen.

16.13 Zusammenfassung

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Mensch, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter inklusive deren Wechselwirkungen betrachtet und bewertet. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	gering
Boden und Fläche	gering
Wasser	positiv
Klima und Luft	unerheblich
Mensch	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	mittel

Im Zuge der beabsichtigten Planung stehen nach der vorgelegten Prüfung an ausgewähltem Standort sowie in aktuell geplanter Weise keine Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planungen sowie wesentliche Umweltbelange entgegen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, der Kompensationsmaßnahmen und der Größe und der Lage des Standortes ist davon auszugehen, dass die Umweltauswirkungen der Planung auf ein vertretbares Maß reduziert werden können.

Da mit der vorliegenden Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren in Abstimmung mit der UNB festgesetzt.

Nach derzeitigem Stand der avifaunistischen Untersuchungen konnte das Vorkommen von vier Brutpaaren der Offenlandart Feldlerche innerhalb des Plangebietes bestätigt werden. Zusätzlich wurde außerhalb des Geltungsbereiches im Norden innerhalb eines 50 m-Abstandes ein weiteres Brutpaar der Offenlandart Feldlerche gefunden. Eine Betroffenheit von Fledermäusen ist aufgrund der zu erhaltenden Gehölzbestände westlich angrenzend, die eine Fledermausleitlinie darstellen, nicht gegeben. Entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen werden nach Vorlage der vollständigen Kartierungsergebnisse festgesetzt.

Die Photovoltaik-Anlage arbeitet emissionsfrei. Durch die CO₂-Einsparung dient sie dem Klimaschutz und leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

Folgende Fachgutachten werden im weiteren Verfahren in die Bauleitplanung integriert:

- Baugrundgutachten
- Blendgutachten
- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

17 Planungsstatistik

Gesamtfläche Plangebiet	ca. 553.143 m ²	
Geltungsbereich Lauingen	ca. 450.431 m ²	ca. 100 %
davon Eingrünung	Ca. 4.926 m ²	ca. 1,1 %
Geltungsbereich Gundremmingen	ca. 102.712 m ²	ca. 100 %
davon Eingrünung	ca. 3.628 m ²	ca. 3,5 %

18 Beteiligte Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange Lauingen

- 1 Amprion GmbH
- 2 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- 3 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach (Schwaben)-Mindelheim
- 4 Amt für Ländliche Entwicklung
- 5 Bayerischer Bauernverband
- 6 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Koordination Bauleitplanung – BQ, München
- 7 bayernets GmbH, München
- 8 Bezirk Schwaben, Fischereibeauftragter
- 9 Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Verwaltungsaufgaben, Düsseldorf
- 10 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn
- 11 Deutsche Bahn AG, DB Immobilien Region Süd, München
- 12 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI Niederlassung Südwest, Ulm
- 13 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
- 14 Deutsche Post Immobilien GmbH, Niederlassung München
- 15 Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Schwaben

- 16 Industrie- und Handelskammer, Augsburg
- 17 Kreishandwerkerschaft Bereich Günzburg/Neu-Ulm
- 18 Kreisheimatpfleger Landkreis Günzburg
- 19 Landratsamt Dillingen a. d. Donau
- 20 Landratsamt Günzburg – Sachgebiet 402 (Bauabteilung)
- 21 Landratsamt Günzburg – Gesundheitsamt
- 22 Lechwerke AG Augsburg
- 23 Markt Aislingen
- 24 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde
- 25 Regionalverband Donau-Iller
- 26 schwaben netz gmbh
- 27 Staatliches Bauamt Krumbach
- 28 Stadt Lauingen (Donau)
- 29 Stadt Gundelfingen a.d.Donau
- 30 Telefonica Germany GmbH & Co. OHG, Nürnberg
- 31 Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Unterföhring
- 32 Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Dienstort Krumbach

19 Bestandteile des Bebauungsplanes

- Teil A: Planzeichnung, Vorentwurf i. d. F. vom 19. September 2024
- Teil B: Textliche Festsetzungen, Vorentwurf i. d. F. vom 19. September 2024
- Teil C: Begründung mit Umweltbericht, Vorentwurf i. d. F. vom 19. September 2024

20 Verfasser

Team Raumordnungsplanung

Krumbach, 19. September 2024

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Kira Koppitsch

Gemeinde Gundremmingen, den

.....
Tobias Bühler, Erster Bürgermeister