

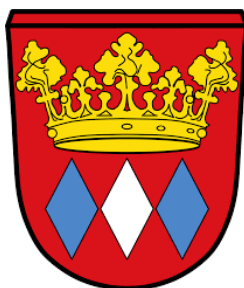
Solarpark „Energy Hub Dinau“

Begründung mit Umweltbericht

Markt Kallmünz

Landkreis Regensburg

Keltenweg 1, 93183 Kallmünz



Vorentwurf: 08.04.2025

Entwurf: 23.06.2026

Endfassung:

Entwurfsverfasser:

NEIDL + NEIDL

Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

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



Inhaltsverzeichnis

A	PLANZEICHNUNG	4
B	FESTSETZUNGEN	4
C	HINWEISE	4
D	VERFAHRENSVERMERKE	4
E	BEGRÜNDUNG	4
1.	Gesetzliche Grundlagen	4
2.	Planungsrechtliche Voraussetzungen	5
2.1	Landesentwicklungsprogramm	5
2.2	Regionalplanung	6
2.3	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan	7
3.	Erfordernis und Ziele	7
4.	Räumliche Lage und Größe	12
5.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes	12
6.	Landschaftsbild	12
7.	Artenschutz	13
8.	Vorhaben- und Erschließungsplanung	14
8.1	Erschließung	14
8.2	Ver-/ Entsorgung	14
8.3	Beschreibung der Photovoltaikanlage	14
8.4	Rückbauverpflichtung	15
9.	Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht	15
9.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	15
9.2	Baugrenzen, Abstandsflächen	15
9.3	Baugestaltung, Werbeanlagen	16
9.4	Verkehrsflächen	16
9.5	Einfriedungen	16
9.6	Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser	16
9.7	Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft	16
9.8	Immissionsschutz	18
F	UMWELTBERICHT	19
1	Einleitung	19
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung	19
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung	20
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	21
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	21
2.1.1	Umweltmerkmale	21
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	26
2.2.1	Auswirkung auf die Schutzgüter	26

2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	28
2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	28
2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	29
2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	29
2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	29
2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	30
2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	30
2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	30
2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen	30
2.3.1 Vermeidung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	30
2.3.2 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen	32
2.3.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	35
2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten	36
3. Zusätzliche Angaben.....	37
3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	37
3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung	38
3.3 Quellenangaben.....	39

A PLANZEICHNUNG

siehe Planblatt 1/2 (Bebauungsplan) und 2/2 (Vorhaben- und Erschließungsplan)

B FESTSETZUNGEN

siehe Planblatt 1/2

C HINWEISE

siehe Planblatt 1/2

D VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planblatt 1/2

E BEGRÜNDUNG

1. Gesetzliche Grundlagen

Die Änderung des Flächennutzungsplans basiert auf den folgenden Rechtsgrundlagen in der jeweils zum Zeitpunkt der Beschlussfassung gültigen Fassung:

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BayBO	Bayerische Bauordnung
BayBodSchG	Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
BayLplG	Bayerisches Landesplanungsgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWG	Bayerisches Wassergesetz
BIMSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
GaStellV	Garagen- und Stellplatzverordnung
NWFreiV	Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung
PlanZV	Planzeichenverordnung
ROV	Raumordnungsverordnung
TRENGW	Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser
TrinkWV	Trinkwasserverordnung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Alle Gesetze, Verordnungen, Regelungen, Satzungen etc., auf die innerhalb dieser Planung verwiesen wird, können über den Markt Kallmünz eingesehen werden.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

2.1 Landesentwicklungsprogramm

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern, Fortschreibung mit Stand 2023 liegt der Markt Kallmünz im Allgemeinen Ländlichen Raum und im Raum, für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien:

(Z) „Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

In der Begründung zu 6.2 wird erläutert:

„Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien - Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie - dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.“

Die vorliegende Bauleitplanung entspricht diesem landesplanerischen Ziel.

6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

In der Begründung zu 6.2.3 steht: *„Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“*

Das Plangebiet bietet sich durch die eingefasste direkte Lage am Waldrand und damit bereits stark begrenzte Fernwirkung für eine Landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an. Der Geltungsbereich selbst enthält bisher keine landschaftsbildwirksamen Strukturen wie Gehölzbestände oder ähnliches. Eine Vorbelastung besteht durch die bestehende Freileitung sowie durch das bestehende Umspannwerk.

Die Anlage kann durch die angrenzenden Gehölzbestände visuell abgeschirmt und in den Landschaftsraum eingebunden werden. Durch die Lage am Waldrand ist eine gute Einbindung der Anlage in die Landschaft möglich. Hierfür werden Festsetzungen zur Eingrünung der Anlage getroffen, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

Dementsprechend wird die Planung in diesem Bereich als vereinbar mit den Belangen des Landschaftsschutzes beurteilt.

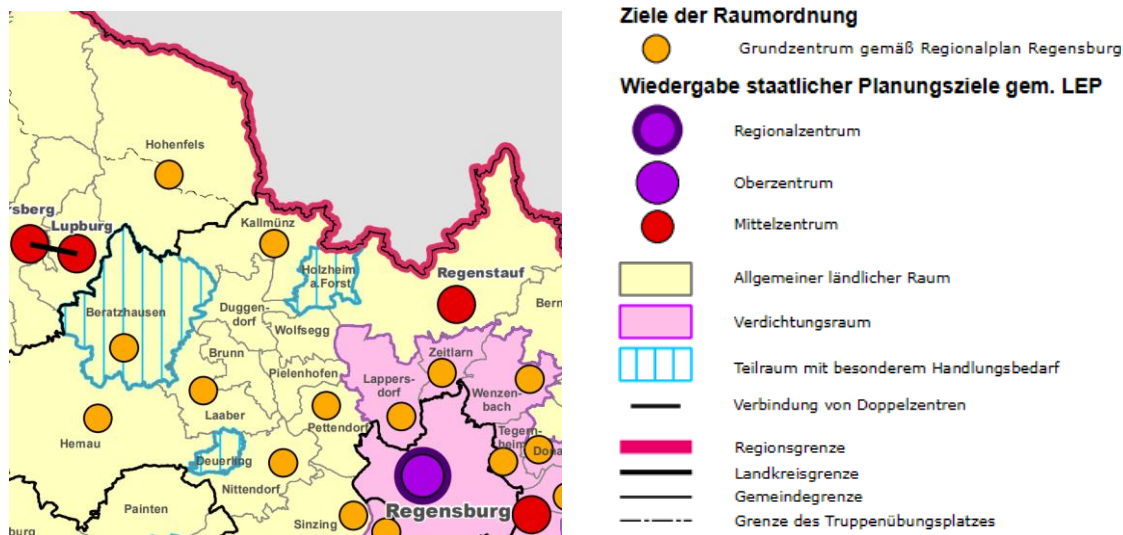
Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

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

2.2 Regionalplanung

Der Regionalplan steuert die übergemeindlichen Entwicklungen auf regionaler Ebene, die das Landesentwicklungsprogramm für ganz Bayern vorgibt. Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 11 – Regensburg sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist der Markt Kallmünz als allgemeiner ländlicher Teilraum ausgewiesen. Des Weiteren ist der Markt Kallmünz als Grundzentrum gemäß Regionalplan Regensburg ausgewiesen.



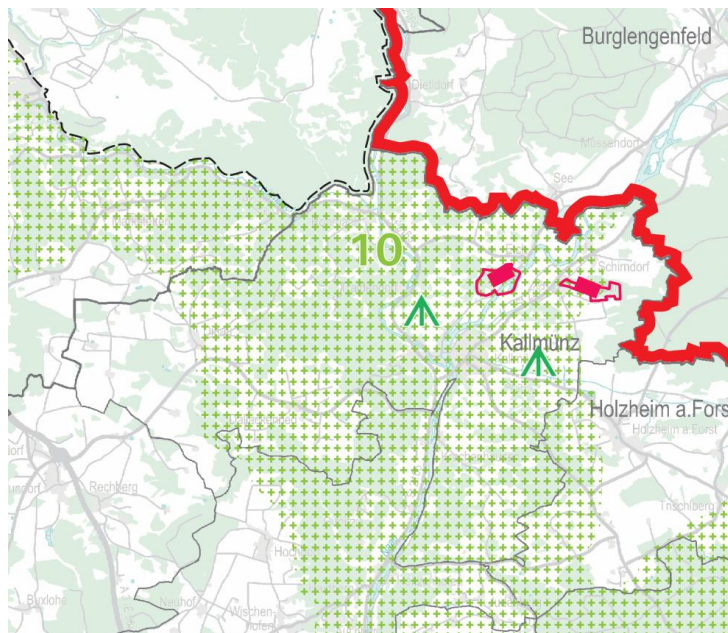
Ausschnitt Karte 1 „Raumstruktur“, Regionalplan Region Regensburg (Stand 2025)

Gemäß Kapitel 3.2 Allgemeiner ländlicher Raum „zählen zum allgemeinen ländlichen Raum in der Region die Landkreise Kelheim, Neumarkt und Regensburg mit Ausnahme der Kommunen im Verdichtungsraum Regensburg, der Kommunen in den Landkreisen Regensburg und Kelheim welche dem Raum mit besonderem Handlungsbedarf zugeordnet werden, sowie dem Oberzentrum Neumarkt und dem Markt Postbauer-Heng. Der allgemeine ländliche Raum weist in der Region keine homogene Versorgungs- und Wirtschaftsstruktur auf. Es sind überwiegend ländlich geprägte Gemeinden mit teils bestehendem Mangel an vielseitigen Arbeitsplätzen im Sekundären und Tertiären Sektor. Diesem Mangel abzuhelpfen, ist eine wichtige Aufgabe, um weite Wege zu den Arbeitsplatzzentren zu vermeiden.

Für die ländlichen und dünner besiedelten Gebiete spielen vor allem die Anbindung mit wirtschaftsnaher Infrastruktur - also die Bereiche Verkehr, Telekommunikation und Energie - aber auch die Umweltqualität, die Herausbildung eines zeitgemäßen und attraktiven ländlichen Lebensstiles sowie ein kreativer Umgang mit dem Klimawandel eine wichtige Rolle, um die Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit der Region zu sichern..." (3.2.1 (G))

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete:

Die Geltungsbereiche 5, 7, 8 sowie 9 befinden sich teilweise oder vollständig innerhalb eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.



I. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft
- Landschaftliches Vorbehaltsgebiet mit Nummer
- Gebiet, das zu Bannwald erklärt werden soll (teilweise ausgewiesen)
- Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet für Saatgut

b) Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele

- Vorgeschlagene Schutzgebiete
- Naturpark
- Landschaftspflegerische Maßnahmen
- Flurdurchgrünung
- Pflege von Biotopen
- Rekultivierung/Gestaltung für
- Biotopentwicklung
- Sport, Freizeit und Erholung

c) Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele

- Grenze der Region

Ausschnitt Karte 3 „Landschaft und Erholung“, Regionalplan Region Regensburg

In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Daher kommt den geplanten Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage, die diese in die Landschaft einbinden, besondere Bedeutung zu. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen und den sonstigen Gegebenheiten auf der Fläche ist die Planung mit den Belangen des Landschaftsschutzes vereinbar.

Vorranggebiete laut Regionalplan sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der Regionalplanung entgegen.

2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan sind die betroffenen Grundstücke Fl.Nr. 400 (TF), 401 (TF), 402 (TF), 410, 411, 418 (TF), 420, 429 (TF), 430 (TF), 434 (TF), 459, 461, 470, 471, Gemarkung Dinau als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Dies entspricht der aktuellen Nutzung. Des Weiteren ist von Südosten nach Westen eine 110kV-Hochspannungsleitung der OBAG mit Schutzstreifen dargestellt.

Die Geltungsbereiche werden von Flurwegen, landwirtschaftlichen Flächen sowie Waldflächen begrenzt. Die Umgebung ist geprägt von der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung. Südlich des Ortsteils Dinau ist ebenfalls eine 110-kV Hochspannungsfreileitung dargestellt.

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

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Die betreffenden Bereiche werden zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

3. Erfordernis und Ziele

Dem Markt Kallmünz liegt ein Antrag der Firma SÜDWERK Projektgesellschaft mbH vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 400 (TF), 401 (TF), 402 (TF), 410, 411, 418 (TF), 420, 429 (TF), 430 (TF), 434 (TF), 459, 461, 470, 471, Gmkg. Dinau, auf landwirtschaftlichen Flächen nördlich der Ortschaft Dinau Freiflächenphotovoltaikanlagen zu errichten. Der Markt Kallmünz plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Solarpark „Energy Hub Dinau“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik). Dieser umfasst die o. g. Flurstücke innerhalb von insgesamt 9 Geltungsbereichen mit der Fläche von ca. 56,41 ha. Diese sind wie folgt verteilt:

Geltungsbereich 1: Fl.-Nr. 470, 471 – ca. 8,35 ha

Geltungsbereich 2: Fl.-Nr. 459, 461 – ca. 8,22 ha

Geltungsbereich 3: Fl.-Nr. 429 (TF) – ca. 1,28 ha

Geltungsbereich 4: Fl.-Nr. 430 (TF) – ca. 2,39 ha

Geltungsbereich 5: Fl.-Nr. 434 (TF) – ca. 3,44 ha

Geltungsbereich 6: Fl.-Nr. 420 – ca. 3,66 ha

Geltungsbereich 7: Fl.-Nr. 418 (TF) – ca. 8,74 ha

Geltungsbereich 8: Fl.-Nr. 400 (TF), 401 (TF), 402 (TF) – ca. 13,2 ha

Geltungsbereich 9: Fl.-Nr. 410, 411 – ca. 7,13 ha

Der Bedarf an PV-Anlagen ergibt sich aus dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) sowie dem Bayerischen Energieprogramm, wonach der Anteil erneuerbarer Energien deutlich erhöht werden soll. Für das seit mehr als 20 Jahren bestehende Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gelten derzeit die Bedingungen des EEG 2023.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 gibt bis zum Jahr 2030 ein Ausbauziel von 215 Gigawatt (GW) für die Photovoltaik vor. Der Anteil zur Stromversorgung von erneuerbaren Energien soll ab 2030 bei 80 % liegen. 2023 war ein Rekordjahr bei Erneuerbarem Strom: Knapp 52 Prozent unseres Strombedarfs wurden durch Sonne, Wind oder Wasserkraft gedeckt – mehr als je zuvor.

Der Landkreis Regensburg versteht sich als Vorbild und zentraler Impulsgeber für die Entwicklung und Umsetzung von konkreten Energie- und Klimaschutzmaßnahmen in der Region mit dem Ziel, im Verbund mit den 41 Landkreisgemeinden die regionale Energiepolitik zu gestalten. Um dieses Ziel aktiv zu verfolgen, wurden bereits wesentliche Grundsteine zur Umsetzung einer nachhaltigen Energie- und Klimapolitik gelegt: Zum einen soll die Nutzung regenerativer Energiequellen zur Reduktion klimaschädlicher CO₂-Emissionen vorangetrieben werden.

Der Landkreis Regensburg umschließt die kreisfreie Stadt Regensburg und ist eng mit ihr verflochten. So bilden Stadt und Umland einen hochrangigen Wirtschaftsstandort, der sowohl Sitz von national und international bekannten und marktführenden Unternehmen, z.B. BMW AG, KRONES AG, Continental, Dachser GmbH & Co. KG, Schenker AG und Webasto AG ist als auch viele mittelständische Erfolgsunternehmen oder traditionsreiche Handwerksbetriebe beherbergt.

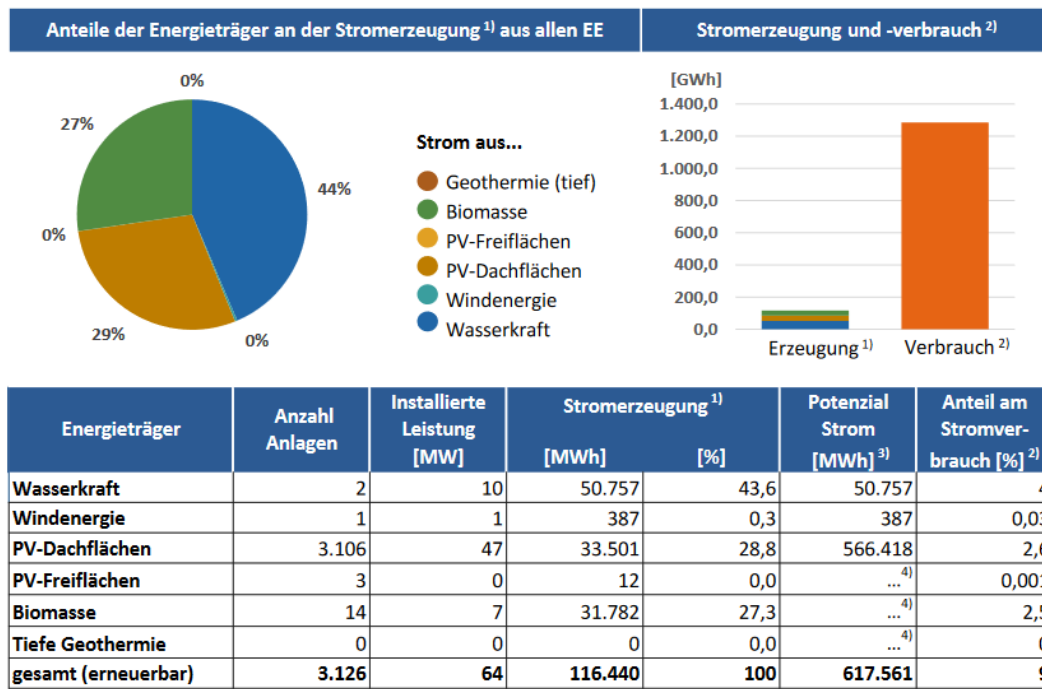
Auf Grund dieser hohen dichte an Unternehmen und dem Freiflächenpotenzial, das im städtischen Raum verfügbar ist, ist eine Erzeugung des benötigten Stroms am direkten Standort nicht immer grün möglich.

Am Regensburger Beispiel wird das Ausmaß des Energiebedarfs im Vergleich zu verfügbarer Freifläche von bayerischen Großstädten auf Grund Ihrer hohen Bevölkerungs- sowie Industriedichte klar, dass diese in keinem Verhältnis zueinanderstehen.

Im Jahr 2022 wurden in der Stadt Regensburg 1284.731 MWh/a (2022) verbraucht.

Davon entfielen 9 % aus erneuerbaren Energien.

Diese gliedern sich vollgendermaßen auf:



1) Stromerzeugung: nur Netzeinspeisung

2) Stromverbrauch berechnet. Informationen zur Berechnung: Mischpult Strom – Informationen zu den Rahmendaten (PDF)

3) Informationen zur Berechnung des Stromerzeugungspotenzials: Energie-Atlas Bayern – Mischpult Strom (PDF)

4) Die Potenziale werden derzeit neu berechnet.

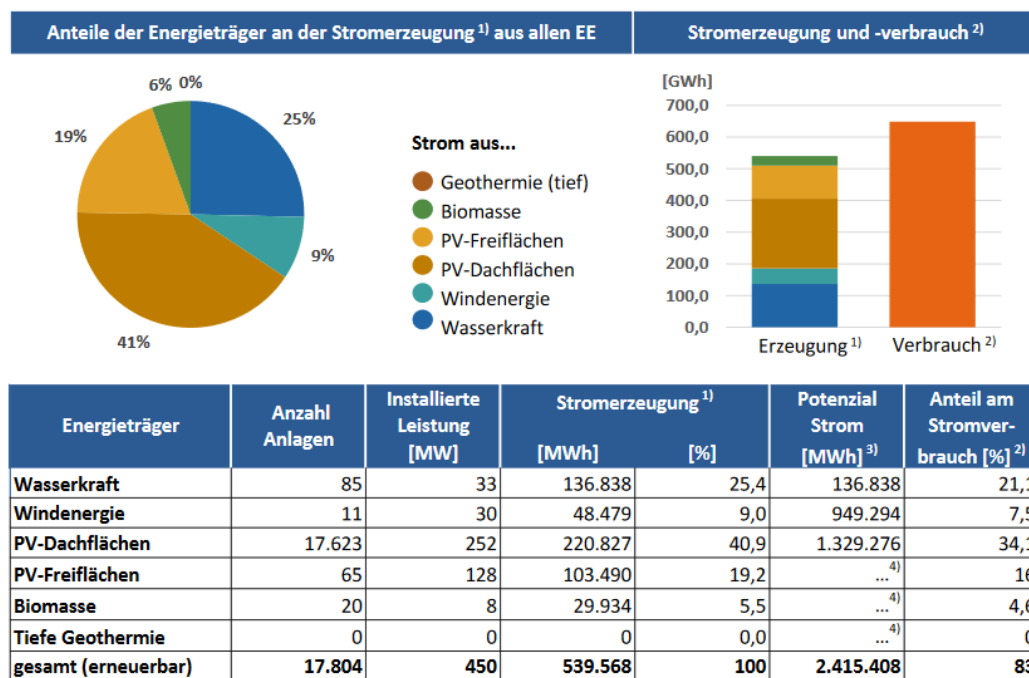
Ausschnitt Regensburg Stadt, Energieatlas Bayern, Stand 2022

Somit kann festgestellt werden das im Stadtgebiet 91 % auf Stromlieferungen aus dem Netz zurückgreift. (Daten: Energieatlas Bayern)

Der Landkreis Regensburg 648.419 MWh/a (2022) verbraucht.

Davon entfielen 83 % aus erneuerbaren Energien.

Diese gliedern sich vollgundermaßen auf:



1) Stromerzeugung: nur Netzeinspeisung

2) Stromverbrauch berechnet. Informationen zur Berechnung: Mischpult Strom – Informationen zu den Rahmendaten (PDF)

3) Informationen zur Berechnung des Stromerzeugungspotenzials: Energie-Atlas Bayern – Mischpult Strom (PDF)

4) Die Potenziale werden derzeit neu berechnet.

Ausschnitt Landkreis Regensburg, Energieatlas Bayern, Stand 2022

Es kann festgestellt werden das der Landkreis 17 % auf Stromlieferungen aus dem Netz zurückgreift. (Daten: Energieatlas Bayern)

Auf Grund dessen kann festgehalten werden, dass der Flächenbedarf zur Deckung des Strombedarfs aus erneuerbaren Energien in der Stadt Regensburg in keiner Relation zum vorhandenen Flächenpotenzial steht. In Anbetracht dieser Umstände muss zwangsläufig auf das Umland zurückgegriffen werden, dies bezieht den Landkreis, insbesondere dessen Gemeinden welche im Einzugsgebiet der Stadt liegen ein.

Die Stadt Regensburg unterstützt die Bemühungen im Bereich Klimaschutz und Klimaresilienz. Der Aktionsplan Energie und Klima ist das Umsetzungsinstrument des Green Deal Regensburg, welcher regelmäßig mit neuen Projekten erweitert werden soll. Die Stadt Regensburg setzt dabei auf die Einbindung unterschiedlicher Akteure. Mit hoher Priorität werden der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet und im Umland, die Substituierung des fossilen Erdgaseinsatzes und die Steigerung der Energieeffizienz im Bereich der Wirtschaft und den Privathaushalten behandelt. So werden im Konsens von Stadt, Projektsteuerung und Akteursbeteiligung laufend neue Projektideen identifiziert, qualifiziert und quantifiziert. Im Anschluss werden diese an die Wirtschaft zur Umsetzung übergeben bzw. bei Kostenbeteiligung oder eigener Umsetzung durch den Stadtrat beschlossen.

Die Herausforderungen in Bezug auf den Klimaschutz und die Energiewende enden nicht an der Stadtgrenze. Diese gilt es gemeinsam mit den Gemeinden des Umlands auf regionaler Ebene zu lösen. Im Rahmen des Klimafahrplans Stadt und Landkreis Regensburg werden Strukturen und Projekte für den Ausbau von Energieerzeugungsanlagen im Umland und einer Stromnutzung durch die Unternehmen in Regensburg entwickelt. (*Aktionsplan Energie und Klima (APEK) der Stadt Regensburg Stand Dezember 2023*)

Somit steht dem ländlichen Raum eine große Aufgabe zur Energiewende bevor. Die Industriestandorte sind zumeist in Ballungszentren und gleichzeitig der höchste Strombezieher. Die Ballungszentren können die Fläche für die Anlagen zur Erzeugung von EEG nicht stellen, nur der ländliche Raum vermag dies. Deswegen gilt es, die dort verfügbaren Flächenpotenziale zu nutzen. Die Kooperation der naheliegenden Gemeinden und der daraus folgenden Verteilung der Standorte zur Stromerzeugung bzw. des Stromverbrauchs ist essenziell, um das übergeordnete Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Auf diese Weise kann es gelingen, den hohen Strombedarf in den Ballungszentren zu decken. Der Markt Kallmünz kann Flächen zur Stromerzeugung zur Verfügung stellen und sichert damit indirekt den wirtschaftlichen Wohlstand des Ballungszentrums. Im Gegenzug bieten die Industriestandorte stabile Arbeitsplätze für die gesamte Region. Die Nähe des Markts und der Stadt Regensburg prägt diese symbiotische Beziehung, von der beide Kommunen wie beschrieben profitieren. Die Erreichung des übergeordneten nationalen Zieles zur Klimaneutralität ist im Zuge der damit einhergehenden Auswirkungen und Konsequenzen untrennbar mit dem wirtschaftlichen Wohlstand aller Bürger in Erfolg und Misserfolg tief verflochten.

Der Markt Kallmünz will hier Ihren Teil zur Verringerung des zuvor genannten defizitären Anteils der Ballungszentren bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien durch die Ausweisung des gegenständlichen Sondergebietes einen aktiven Beitrag zu der zuvor genannten Zielerreichung auf Landes- als auch auf Bundesebene leisten.

Situation innerhalb des Markt Kallmünz:

Datengrundlage: Bayernwerk

Einspeiser-Daten Strom – Kallmünz (Quelle:Bayernwerk)

*Abgerechnete Anlagen, installierte Leistungen und Erzeugungsmengen im Kalenderjahr 2023**

Energieträger	abgerechnete Anlagen	installierte Leistungen (kW)	Erzeugung (kWh)
Solar	294	16.499,78 kWp	15.491.850 kWh
Biomasse	1	210,00 kW	1.653.916 kWh
Wasser	6	680,40 kW	3.241.749 kWh
Wind	2	4.600,00 kW	8.548.484 kWh
EEG Gesamt	303	21.990,18 kW	28.935.999 kWh

* Datenstand: 14.03.2025; Netzgebiet Bayernwerk Netz GmbH; inklusive (vergütetem) Selbstverbrauch/ Direktvermarktung

Netzabsatz-Daten Strom – Kallmünz (Quelle:Bayernwerk)*Abgerechnete Anlagen und Absatzmengen im Kalenderjahr 2022**

Kundengruppen nach aktuellem Lastprofil**	abger. Anlagen	Absatzmenge (kWh)
monatliche Letztverbraucher	15	7.376.625 kWh
Summe monatliche Letztverbraucher	15	7.376.625 kWh
Straßenbeleuchtung	8	79.146 kWh
jährliche private Letztverbraucher	1.171	3.328.277 kWh
jährliche gewerbliche Letztverbraucher	195	1.164.052 kWh
Landwirtschaft	64	550.886 kWh
Speicherheizung	95	670.416 kWh
Wärmepumpen/ Direktheizung getrennte Messung	138	794.499 kWh
Summe jährliche Letztverbraucher	1.671	6.587.276 kWh
Gesamt	1.686	13.963.901 kWh

* Netzbetreiber/Netzgebiet Bayernwerk Netz GmbH; ohne Höchstspannung; ohne Weiterverteiler

** Kundengruppen nach aktuellen Standardlastprofilen (ggf. zusammengefasst):

Haushalt (H0); Gewerbe (G0-G6); Landwirtschaft (L0); Straßenbeleuchtung (SBN); Bandlast (BD);
temperaturabhängige Lastprofile: Speicherheizung (HZ0); Wärmepumpen (HZ2)

Somit kann festgestellt werden, dass auf Grund der Datengrundlage von 2022 das der Markt Kallmünz vor 2 Jahren bereits über das doppelte an benötigten Strom aus erneuerbaren Energien generieren konnte. Auf Grund dessen kann festgestellt werden, dass die gemeinsame Symbiose von Land zu Stadt zur Erreichung des übergeordneten maßgeblichen Ziels zur Klimaneutralität beiträgt.

Auch im Interesse des Klima- und Umweltschutzes soll eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglicht werden. Das Vorhaben entspricht damit dem Interesse der Allgemeinheit an einer möglichst sicheren, gleichzeitig auch umweltverträglichen Energieversorgung. Der Betrieb der Photovoltaikanlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus regenerativen Energien sowie aus fossilen Brennstoffen Vorteile: keine Emissionen (kein Lärm, keine Luftbelastung, keine Geruchsbelastung); weitestgehend keine Abfälle; wartungsfrei bei langer Nutzungsdauer; hohe Zuverlässigkeit. Die Belastung der Umwelt ist daher sehr gering und nicht nachhaltig. Mit der Energieerzeugung über Photovoltaikanlagen lassen sich die Ziele des Klimaschutzes, insbesondere den CO₂-Ausstoß zu verringern, in besonderem Maße umzusetzen.

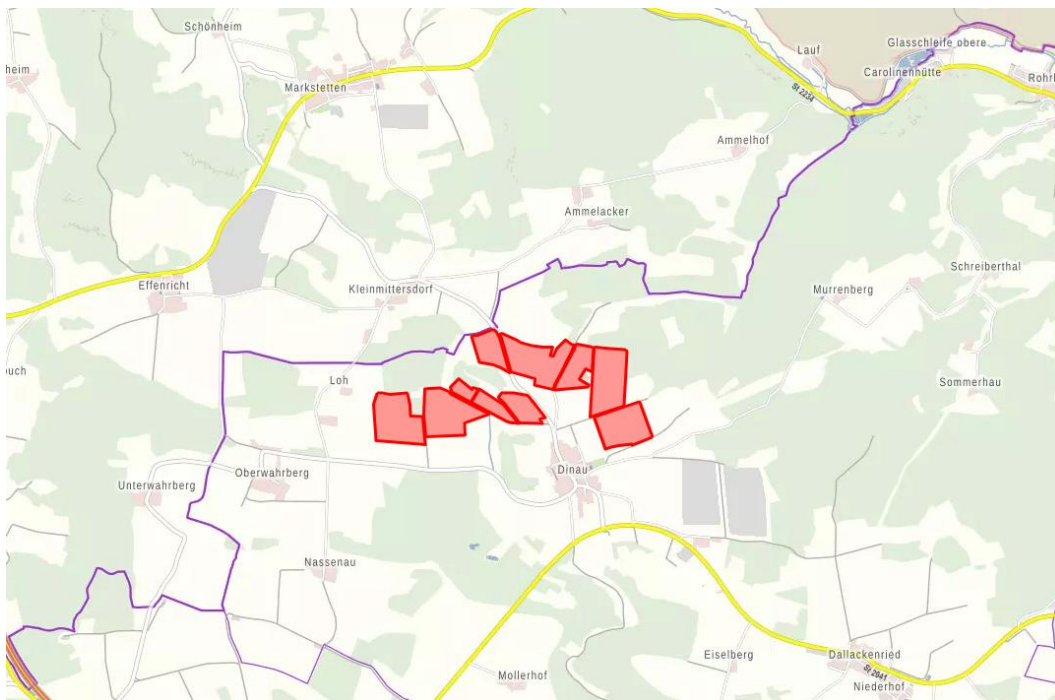
Der rechtswirksame Flächennutzungsplan des Marktes Kallmünz wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan. Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld genehmigt wird, nicht genehmigungspflichtig.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

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Der Ausbau der dezentralen Energieversorgung stärkt die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Des Weiteren ist zu erwähnen, dass am 06.04.2022 das Bundeskabinett beschlossen hat, den Ausbau erneuerbarer Energien zu beschleunigen. Gemäß Regierungsentwurf des Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor mit Stand vom 06.04.2022 wird zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien in allen Rechtsbereichen im Erneuerbare-Energien-Gesetz der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im übertragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Der Rückbau wird mittels Durchführungsvertrag geregelt.

4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt nördlich von Dinau, südöstlich von Kleinmittersdorf sowie südlich von Ammelacker.



Lage der Flächen, ohne Maßstab

Die Geltungsbereiche umfassen die Grundstücke Fl.-Nr. 400 (TF), 401 (TF), 402 (TF), 410, 411, 418 (TF), 420, 429 (TF), 430 (TF), 434 (TF), 459, 461, 470, 471, Gmkg. Dinau. Die Fläche der Geltungsbereiche beträgt ca. 56,41 ha. Die Erschließung erfolgt von den angrenzenden Flurwegen.

5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

6. Landschaftsbild

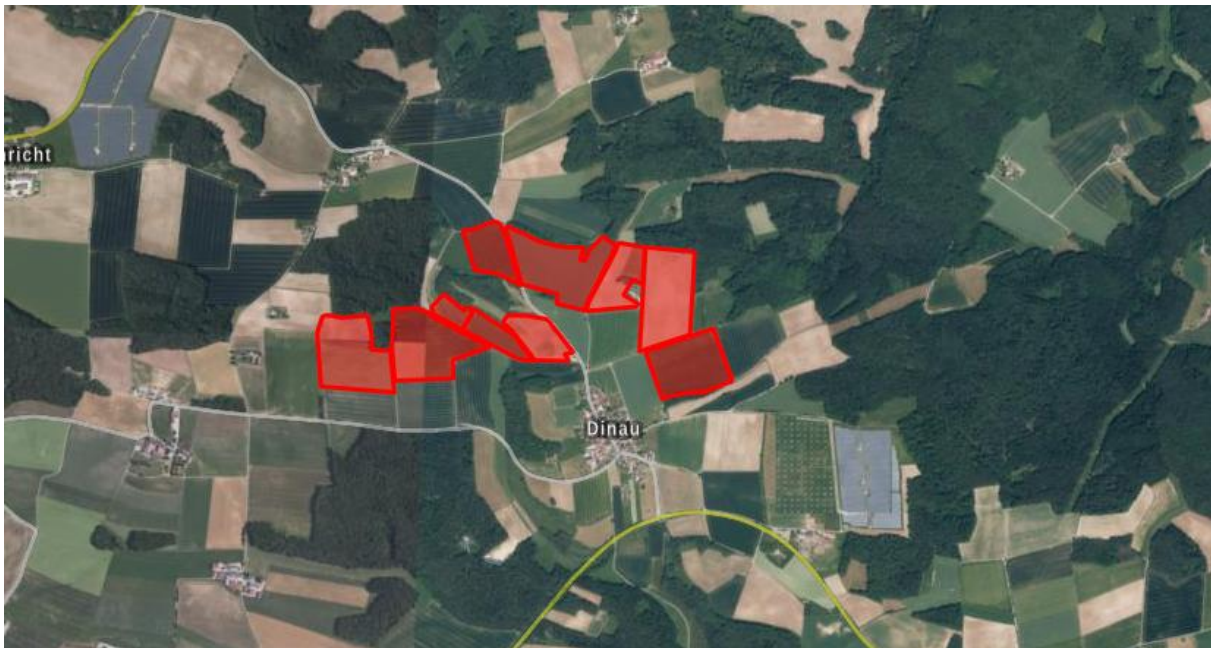
Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Die Geltungsbereiche 5, 7, 8, 9 befinden sich innerhalb eines

landschaftlichen Vorbehaltsgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Die Geländehöhen bewegen sich im Plangebiet zwischen 470 m NN und 505 m NN. Die Höhendifferenz zwischen den geplanten Aufstellflächen sowie dem Ortsteil Dinau liegt teilweise bei 20 m.

Der Planfläche wird durch Flurwege und landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Teilweise grenzen Gehölzbestände an die einzelnen Geltungsbereiche. Außerdem befindet sich zwischen den einzelnen Geltungsbereichen ein Umspannwerk. Nördlich und östlich grenzt an den Geltungsbereich ein Waldbestand an, der die Fläche abschirmt und den Landschaftsbildabschnitt begrenzt.

Innerhalb der Vorhabenfläche verläuft von Südosten nach Westen eine 110kV-Freileitung und in unmittelbarer Nähe befindet sich ein Umspannwerk, was zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt.

Aufgrund der vorhandenen Waldbestände im Umfeld und der Höhenentwicklung bestehen keine Blickbeziehungen in Richtung der umgebenden Ortschaften. Blickbeziehungen in Richtung der Ortschaft Dinau werden durch die geplante Hecke unterbrochen.



Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Durch die Eingrünung der Anlage werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen.

7. Artenschutz

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

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

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

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

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

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

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

Im vorliegenden Fall wurde auf gezielte faunistische Erhebungen verzichtet, da auf Basis der durchgeführten Biotopkartierung davon auszugehen ist, dass in dem Gebiet vorwiegend Ubiquisten vorhanden sind. Unter einem Ubiquisten (lat. ubiquus "überall", "ubiquitär") wird eine Tier- oder Pflanzenart verstanden, die zumindest in einem Teil ihres Verbreitungsgebietes eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume besiedelt. Darunter sind oft auch artenarme Flächen, die stark durch menschliche Nutzung geprägt sind, wie etwa Agrarflächen der intensiven Landwirtschaft. Voraussetzung ist die Fähigkeit der Art, eine große Bandbreite verschiedener Umweltfaktoren zu ertragen (Euryökie), und die Fähigkeit einer raschen Ausbreitung. Sobald ubiquitäre Arten durch die Bautätigkeit getötet, geschädigt oder gestört werden, bedeutet dies keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes, da die jeweilige Population aufgrund ihrer Größe nicht geschädigt wird. Dementsprechend ist aufgrund der vorgefundenen Biotope nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

8. Vorhaben- und Erschließungsplanung

8.1 Erschließung

Die Flächen für die Freiflächenphotovoltaikanlagen werden von angrenzenden Flurwegen aus erschlossen. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in Schotterrasen zulässig.

Der Bau- und Vergabeausschuss des Marktes Kallmünz hat in der Sitzung am 17.01.2023 die Widmung des nördlichen Bereiches des öffentlichen Feld- und Waldweges „Bogengrabenweg 3“ mit der Fl.-Nr. 401 der Gemarkung Dinau einzuziehen beschlossen. Mit Rückbau der Anlage muss ein ordentlicher Feld- und Waldweg durch den jetzigen Betreiber oder dem Rechtsnachfolger der Anlage errichtet werden.

8.2 Ver-/ Entsorgung

Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

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

Schmutzwasser- bzw.- Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

Strom-/Telekommunikationsversorgung

Für die Anlagenüberwachung sind Signalkabel und ggf. Telekommunikationseinrichtungen vorgesehen. Eine Einspeisezusage liegt vor

Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

8.3 Beschreibung der Photovoltaikanlage

Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt in Süd Richtung ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 3,80 m

über Geländeoberkante); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von etwa 3,00 – 5,00 m erforderlich, der ebenso wie die Fläche unter den Modulen von extensiv gepflegtem Grünland bedeckt ist. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundament. Die notwendigen Technikräume sowie die Speicher und das geplante Umspannwerk werden innerhalb der festgesetzten Baugrenzen aufgestellt.

Die Grundfläche für Speicher und sonstige Nebengebäude ist die Höhe werden im Laufe des Verfahrens noch ergänzt. Die genaue Verortung und Lage werden im Laufe des Verfahrens noch bestimmt.

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

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

Die gesamte Anlage ist wartungsarm.

8.4 Rückbauverpflichtung

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

9. Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht

9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Zulässig ist im Bereich des Sondergebietes die Errichtung von freistehenden Photovoltaikmodulen und von Anlagen zur Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie (BESS) sowie die der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen zur Erzeugung, Umwandlung und Abgabe von elektrischer Energie. Die Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie können mit der Nennleistung Energie aus dem öffentlichen Netz beziehen und abgeben. Ein baulicher, technischer oder funktionaler Zusammenhang der Speicher zu anderen Anlagen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie, insbesondere den Stromerzeugungsanlagen, ist nicht notwendig. "Stand-alone-Speicher" sind daher auch zulässig. Ferner ist der Speicher nicht auf die Speicherung von aus erneuerbaren Energien gewonnenem Strom beschränkt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl definiert. Als Grundflächenzahl wird 0,8 festgesetzt. Maßgeblich für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die umzäunte Fläche. Als Grundfläche wird die Grundfläche der Gebäude sowie die senkrechte Projektion der Module auf die Geländeoberfläche gerechnet. Eine tatsächliche Bodenversiegelung erfolgt allerdings nur im Bereich der Speicher und sonstigen Technikgebäuden und dem geplanten Umspannwerk. Neben den notwendigen Trafobzw. Übergabestationen sollen auch Speichersysteme inkl. Stationshäuschen vorgesehen werden. Der große Vorteil der Speichersysteme besteht im Tag- und Nachtausgleich, um eine gesicherte Stromversorgung sicherstellen zu können. Aufgrund technischer Belange und der notwendigen Flexibilität auf technischen Fortschritt wird die maximal zulässige Grundfläche als plausibel betrachtet. Zur Vermeidung von übermäßiger Versiegelung wurde festgesetzt, dass die Modultische mit Ramm-, Bohr- oder Schraubfundamenten zu verankern sind. Durch die Festsetzung einer Folgenutzung als landwirtschaftliche Fläche wird sichergestellt, dass die Fläche nach Ablauf der Nutzung wieder der Landwirtschaft zur Verfügung steht. Zur Vermeidung einer signifikanten Fernwirkung wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf 3,80 m für die Module und auf 5,00 m für Gebäude beschränkt.

9.2 Baugrenzen, Abstandsflächen

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

Abständen zur Einfriedung der Anlage. Die Anordnung der Ausgleichsflächen im nördlichen Randbereich ergibt sich aus der Notwendigkeit, einen ausreichenden Abstand zu dem angrenzenden Wald zu gewährleisten.

9.3 Baugestaltung, Werbeanlagen

Auch wenn die Errichtung von Gebäuden nur in geringem Umfang erforderlich wird, werden Festsetzung zur Dachgestaltung getroffen, die ein möglichst gutes Einfügen der Anlagen in die Umgebung sicherstellen sollen. Die Dachneigung wird auf maximal 30 ° begrenzt es werden gedeckte Farben für die Dacheindeckung vorgeschrieben. Aus den gleichen Gründen werden Werbeanlagen grundsätzlich zugelassen, jedoch auf eine maximale Fläche von 5,0 m² sowie den Zufahrtsbereich beschränkt. Fahnenmasten sowie elektrische Werbeanlagen werden explizit ausgeschlossen.

9.4 Verkehrsflächen

Die Grundstückszufahrt wird an den nächstgelegenen Flurweg angeschlossen. Die Fläche ist so dimensioniert, dass ein Ausbau der Zufahrt bis an den Wirtschaftsweg heran erfolgen kann.

9.5 Einfriedungen

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierewirkung möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt, und ein Abstand zwischen der Zaununterkante und dem Boden von mindestens 15 cm vorgeschrieben. Die Begrenzung der Gesamthöhe auf maximal 2,20 m und Festsetzung der verwendeten Materialien (Maschendraht aus Metall mit Übersteigenschutz) dient zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild. [Zum Schutz der Weidetiere muss die Einzäunung zumindest im Zeitraum einer stattfindenden Beweidung wolfabweisend gestaltet werden. Die ökologische Durchgängigkeit für Kleintiere muss dabei erhalten bleiben. Das Schreiben „Wolfsabweisende Zäunung bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 02.02.2024 zeigt unterschiedliche Möglichkeiten auf.](#)

9.6 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Deshalb ist die Abgrabung oder Aufschüttung auf eine Höhe von maximal 0,5 m begrenzt. Diese Festsetzung hält die Möglichkeit offen, geringfügige Unebenheiten auszugleichen, ohne eine zu starke Veränderung des Geländes zuzulassen. Zum Schutz des Bodens ist für Aufschüttungen gegebenenfalls ausschließlich inertes Material oder Aushubmaterial des Planungsbereiches zu verwenden.

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

[Die Einhaltung der wasserrechtlichen Vorgaben gemäß §§ 8, 9 und 49 des Wasserhaushaltsgesetzes \(WHG\) ist bei jeder Berührung mit dem Grundwasser zwingend erforderlich. Sollte im Zuge der Arbeiten oberflächennahes Grundwasser angetroffen werden, ist bei einer Gründung im Grundwasserbereich – sei es in der gesättigten Zone oder im Grundwasserschwankungsbereich – auf den Einsatz verzinkter Stahlprofile zu verzichten. Alternativ ist eine geeignete Beschichtung vorzusehen, um Auswaschungen und damit verbundene Beeinträchtigungen der Grundwasserbeschaffenheit zu minimieren.](#)

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

Durch Festsetzungen zur Pflege der Grünflächen (1-2 schürige Mahd, Verbot von Düngemitteln und Pestiziden, vorgeschriebene Schnittzeitpunkte, Verwendung von Regionalem Saatgut) innerhalb der Photovoltaikanlage soll eine extensive Pflege und Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland sichergestellt werden. Dies dient der weitgehenden Minimierung von Eingriffen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume. Zur Eingrünung der Anlage wird die Pflanzung der Hecken in den östlichen, westlichen und südlichen Randbereichen der Anlage festgesetzt. Der Kompensationsbedarf

und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel 2.3) zu entnehmen.

9.8 Artenschutz

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

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

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

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

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

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

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

Es wurden faunistische Erhebungen durchgeführt. Der naturschutzfachliche Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Bachmann Artenschutz GmbH - *Fassung mit Stand 01/2025*) kommt zu folgendem Ergebnis:

„Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in der Gruppe **Vögel** Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen oder zu erwarten sind.

Für alle untersuchten prüfungsrelevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der in diesem Fachbeitrag vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen im Kapitel 4 so gering, dass

die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt,

eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Störungen aller Voraussicht nach ausgeschlossen werden kann,

sich das Tötungsrisiko vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt daher.

Ein Flächenbedarf für die Kompensation nach Artenschutzrecht ergibt sich nicht. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für vorhandene oder potentiell zu erwartenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist jedoch die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

- M01: Um Störungen und Verluste von jagenden Fledermausindividuen während der Baumaßnahmen zu vermeiden, ist auf Nachtbaustellen in der Zeit von April bis Oktober zu verzichten.
- M02: Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Die Herstellung erfolgt durch Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen nach der Aushagerungsphase jährlich maximal zwei Mal

ab Mitte Mai gemäht werden; die Randbereiche frühestens einmal ab August. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher durchzuführen. Das Mahdgut ist zwingend abzutransportieren.

- M03: Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von im Mittel mindestens 15 cm haben, um Reptilien, flugunfähigen Jungvögeln und Niederwild ungehinderten Zugang zu ermöglichen.
- M04: Um eine Verletzung während der Bauarbeiten zu vermeiden ist zum Waldrand ein 5m breiter Puffer einzuhalten. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch darf hier Material gelagert werden. Zum Schutz des Streifens ist ein nicht verrückbarer Zaun anzubringen. Der Pufferstreifen muss dauerhaft erhalten bleiben. Hier darf keine Bebauung erfolgen. Dieser Bereich ist maximal einmal jährlich, frühestens ab August, zu mähen. Das Mahdgut muss zwingend abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- M05: In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür muss eine Schwarzbrache hergestellt und erhalten werden. Alternativ müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden, um die im Zickzacksystem Absperrband gespannt wird. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden.
- M06: Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.
- M07: Die Baum- und Heckenbestände rund um die jeweiligen Teilstücke sind als Lebensraum der Heckenbrüter zu erhalten. Zum Schutz dieser Bereiche ist während der Bauarbeiten ein 5 m breiter Puffer zu den Hecken- und Baumstrukturen einzuhalten. Dieser Bereich darf weder befahren werden, noch darf hier Material gelagert werden. Zum Schutz des Streifens ist eine nicht verrückbare Abgrenzung anzubringen. Der Pufferstreifen muss dauerhaft erhalten bleiben. Hier darf keine Bebauung erfolgen.

CEF-Maßnahmen

Schaffung von Blühstreifen/-flächen mit angrenzender Ackerbrache im Bereich der Flurstücke Nr. Flnr. 120, Gemarkung Oberpfraundorf und Flnr. 203 Gemarkung Rechberg

Entwicklungsziel: Entwicklung einer 6 ha großen Blühfläche in Kombination mit Ackerbrache

9.9 Immissionsschutz

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

Durch die Ausrichtung der Anlagenteile ist eine Blendung auch nicht zu erwarten, zur Sicherheit wird in den Festsetzungen des Bebauungsplanes aber die Festsetzung getroffen, dass reflexionsarme Module zu verwenden sind. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung optischer Beeinträchtigungen wird die Anlage durch Eingrünungsmaßnahmen (Heckenpflanzungen) abgeschildert. Eine dauerhafte Beleuchtung ist unzulässig, um Lichtimmissionen zu vermeiden. Zudem werden ausschließlich reflexionsarme Module eingesetzt, sodass keine störenden Blendwirkungen für die Wohnbebauung in Dornau entstehen.

Aufgrund der Ausführung der Photovoltaikanlage sind keine relevanten Lärm-, Geruchs- oder Luftemissionen zu erwarten. Die Anlage enthält keine beweglichen Teile, die zu Schallimmissionen führen könnten; lediglich Transformatoren erzeugen geringe Geräuschemissionen, die in dieser Entfernung deutlich unterhalb der zulässigen Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) liegen.

F UMWELTBERICHT

1 Einleitung

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

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

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

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

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung

Dem Markt Kallmünz liegt ein Antrag der Firma SÜDWERK Projektgesellschaft mbH vor, auf dem Flurstück Fl.-Nr. 400 (TF), 401 (TF), 402 (TF), 410, 411, 418 (TF), 420, 429 (TF), 430 (TF), 434 (TF), 459, 461, 470, 471, Gmkg. Dinau, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Der Markt Kallmünz hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Energy Hub“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt etwa 750 m südlich von Ammelacker, etwa 500 m südöstlich von Kleinmittersdorf sowie 150 m nördlich von Dinau.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt über die vorhandenen Flurwege aus.

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

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

Diese Modultische werden freitragend ohne Betonfundamente sondern lediglich mit Ramm- oder Schraubfundamenten im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topographie unter den Tischen bleibt unverändert, da durch diese Montagetechnik die Unebenheiten der Bodenoberfläche ausgeglichen werden können.

Die Höhe der Module kann bis zu 3,80 m über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

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

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

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

Gemarkung Dinau: Fl.-Nr. 400 (TF), 401 (TF), 402 (TF), 410, 411, 418 (TF), 420, 429 (TF), 430 (TF), 434 (TF), 459, 461, 470, 471

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. 56,41 ha.

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

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

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Der Ausgleich potenziell unvermeidbarer Beeinträchtigungen erfolgt gemäß dem Hinweisschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 05.12.2024 zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021.

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

Der Ausbau der erneuerbaren Energien liegt gemäß § 2 Absatz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Dieses gesetzlich verankerte Ziel bildet eine zentrale Grundlage für die vorliegende Planung.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein unmittelbarer Beitrag zur Energiewende und zur Erreichung der nationalen sowie europäischen Klimaschutzziele geleistet. Die Nutzung solarer Strahlungsenergie trägt zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und zur Minderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern bei. Damit unterstützt das Vorhaben die Umsetzung übergeordneter energie- und klimapolitischer Zielsetzungen auf Bundes- und Landesebene.

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB ist das überragende öffentliche Interesse am Ausbau erneuerbarer Energien daher besonders zu berücksichtigen. Etwaige Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Verhältnis zu diesem öffentlichen Interesse bewertet und – soweit möglich – durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Insgesamt trägt das Vorhaben zur nachhaltigen Entwicklung der Gemeinde Holzheim am Forst und zur Stärkung der regionalen Energieversorgung bei.

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

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Schutzgebietes nach Naturschutzgesetz, eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes. In Richtung Süden befindet sich mit einem Abstand von ca. 500m ein Landschaftsschutzgebiet, „Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Regensburg“ mit der ID LSG-00558.01. Das Landschaftsschutzgebiet ist durch die Planung nicht betroffen.

Im Planungsgebiet liegen keine geschützten Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000. Ebenso wie keine biotopkartierten Flächen, welche lediglich angrenzend an einzelne Geltungsbereiche liegen.

Die angrenzenden kartierten Biotope sind Biotop Nr. 6837-0107-004 „Hecken und Feldgehölze nordwestlich und nördlich Dinau“, Biotop Nr. 6837-0106-001 „Halbtrockenrasen und Gehölze nordwestlich Dinau“ sowie Biotop Nr. 6837-0106-006 „Hecken und Feldgehölze nordwestlich und nördlich Dinau“.

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, oder Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

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

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

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1.1 Umweltmerkmale

2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich. Lediglich der nahe liegende Fernwanderweg „Jurasteig (Bärenloch-Schlaufe)“ sowie der Wanderweg „Regensburger Land - Obsterlebnisweg Die Streuobstwiese (Dinau)“ haben eine gewisse Bedeutung für die Erholungsnutzung. Allerdings haben diese eine untergeordnete Rolle, da sie nicht direkt von der Planung betroffen sind.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen durch die Landwirtschaft.

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

2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung

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

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

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht ein „Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald“ entwickeln.

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

Unter Berücksichtigung der bestehenden intensiven Nutzung ist der Bereich als gestört und anthropogen beeinflusst einzustufen. Seltene bzw. gefährdete Arten sind deshalb voraussichtlich auszuschließen. Wertvolle Lebensräume oder kartierte Biotope werden durch die Planung nicht in beeinträchtigt. Das Vorkommen von Wiesenbrütern ist aufgrund der Meidedistanzen dieser Vogelarten nicht zu erwarten, da die Fläche direkt an einen Wald, in unmittelbarer Nähe an ein Umspannwerk anschließt.

Die kartierten Biotope Nr. 6837-0107-004 „Hecken und Feldgehölze nordwestlich und nördlich Dinau“, Nr. 6837-0106-001 „Halbtrockenrasen und Gehölze nordwestlich Dinau“ sowie Nr. 6837-0106-006 „Hecken und Feldgehölze nordwestlich und nördlich Dinau“ liegen angrenzend an das Planvorhaben. Eine Beeinträchtigung der Biotope ist durch die geplante Anlage nicht vorhanden.

Es werden nachzeitigem Kenntnisstand für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Entwurf vom 23.06.2026

Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Es wurden faunistische Erhebungen durchgeführt. Der naturschutzfachliche Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Bachmann Artenschutz GmbH - *Fassung mit Stand 01/2025*) kommt zu folgenden Ergebnissen:

Pflanzenarten: Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie kommen im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen fehlender Standorte im Einwirkungsbereich ausgeschlossen werden.

Säugetiere: Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Säugetiere vor.

Das Untersuchungsgebiet fungiert als Nahrungshabitat für jagende Fledermäuse. Diese Funktion wird vom Errichten einer PV-Anlage bei Beachtung der Maßnahmen nicht negativ beeinträchtigt.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Reptilien: Nach den natürlichen Verbreitungsgebieten der Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Auswertung der weiteren Datengrundlagen sind im Untersuchungsgebiet Vorkommen der Zauneidechse und Schlingnatter möglich.

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Reptilien vor, weiterhin erbrachte die gezielte Suche während der durchgeführten Begehungen keinen Nachweis einer Zauneidechse im Untersuchungsgebiet.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere: Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere vor.

Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Vögel: Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben ausgelöst. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich eine lediglich geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist. Flächen mit hoher Bedeutung sind von der Überbauung nicht betroffen.

Es werden keine Flächen nach ABSP oder Biotopkartierung überplant. Angrenzende kartierte Biotope stehen nicht in funktionellem Zusammenhang mit den überplanten Flächen.

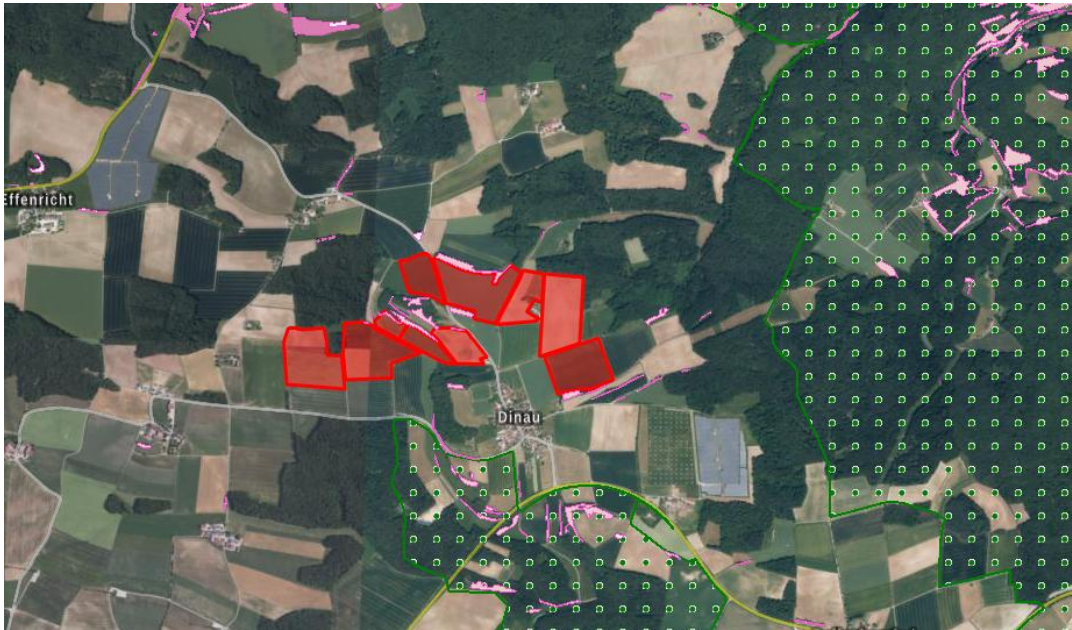


Abbildung 1 : Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung: rot umrandete Fläche: Geltungsbereich, pink schraffiert: Biotopkartierung Flachland, grün: Landschaftsschutzgebiet

2.1.1.3 Schutzgut Boden

Beschreibung

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

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

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Malm (Weißer Jura) verzeichnet.

Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegen folgende Bodenarten vor:

10b: „Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Kolluvisol und Pararendzina aus (skelettführendem) Lehm (Talsediment)“

13a: „Fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und Braunerde (pseudovergleyt) aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)“

104: „Fast ausschließlich Rendzina, Braunerde-Rendzina und Terra fusca-Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schuttlehm über Schutttton bis Tonschutt (Carbonatgestein)“

105: „Fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein)“

235b: „Fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus Lehm bis Schluff (Deckschicht) über Lehm bis Schluffton ((Kiesel-)Kalksandstein, (Sand-)Mergelstein)“



Abbildung 1: Auszug aus Übersichtsbodenkarte 1:25.000; Zeichenerklärung: rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

In der Bodenschätzungskarte werden für das Planvorhaben die Kürzel L4V, L5V, LT5V, L6Vg sowie L7Vg angegeben.

Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen wird für die Fläche als gering (2) bis mittel (3) bewertet, das Rückhaltevermögen für Schwermetalle als sehr gering bis hoch (Wertklassen 1, 2, 3 sowie 4).

Die Zustandsstufe liegt zwischen 1 und 3. Die Ackerzahlen liegen zwischen 20 sowie 48 und deuten auf eine sehr geringe bis mittlere natürliche Ertragsfähigkeit hin.

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

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

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

2.1.1.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Laut Umweltatlas Bayern befindet sich das Planungsgebiet nicht in einem Überschwemmungsgebiet aber teilweise im Wassersensiblen Bereich. Der Grundwasserstand liegt bei mehr als 2m und Stau- sowie Haftnässe sind, wenn vorhanden, nur gering. Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der Planung.

2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima

1.1.1.1 Beschreibung

Die durchschnittliche Temperatur beträgt im Sommerhalbjahr 13 bis <14°C. Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt im Sommerhalbjahr 350 – 400mm und im Winterhalbjahr 300 - 350mm.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Ackerfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne Bezug zur Wohnbebauung.

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

2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung

Beschreibung

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, ist die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Umfeld.

Der Planbereich liegt teilweise innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Der Planbereich ist geprägt durch ein starkes Relief. Insgesamt sind im Gelände Höhenunterschiede von bis zu 30 m zu verzeichnen.

Das Planvorhaben wird nach außen durch Flurwege, Waldbestände sowie landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Ebenfalls grenzen Gehölzbestände an und ein Umspannwerk befindet sich innerhalb des Planbereichs. Gliedernde Strukturen befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Nördlich und östlich grenzt an das Planvorhaben ein Waldbestand an, der die Fläche abschirmt und den Landschaftsbildabschnitt begrenzt.

Innerhalb des Geltungsbereiches von Südosten nach Westen verläuft eine 110kV-Freileitung, was zur technischen Überprägung der Landschaft beiträgt.

Aufgrund der vorhandenen Waldbestände im Umfeld und der Höhenabwicklung bestehen keine Blickbeziehungen in Richtung der umgebenden Ortschaften. Blickbeziehungen in Richtung der Ortschaft Dinau werden durch die geplante Hecke unterbrochen.

Durch die Eingrünung der Anlage werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen. Hierfür wird die Neuanlage von Hecken festgesetzt, die die Anlagenteile in die Landschaft einbinden und zur Gliederung der Landschaft beitragen.

2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

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

2.1.1.8 Schutzgut Fläche

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 56,41 ha Fläche der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für Eingrünung umgewandelt. Die Fläche kann begrenzt weiterhin als extensive Grünlandfläche beziehungsweise als Schafweide genutzt werden.

Auf diesen Flächen erfolgt nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung. Der Flächenbedarf für die Ausgleichsflächen ist in der angegebenen Fläche bereits enthalten, da dieser auf internen Ausgleichsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gedeckt wird.

2.1.1.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

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

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter

2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auswirkungen

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

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

Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland und die Neuanlage von Hecken sowie die Entwicklung artenreicher Säume und Staudenfluren ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

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

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

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

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopografie mindestens 15 cm über für Kleintiere durchlässig auszuführen ist.

Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Hecken- und Altgrasstreifen neue Lebensräume.

Ergebnis

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

2.2.1.2 Schutzgut Boden

Auswirkungen

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

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

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

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

Ergebnis

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

2.2.1.3 Schutzgut Wasser

Auswirkungen

Mit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen. Als anlagebedingte Wirkungen ist die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilbereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum- oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitevorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und möglich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

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

Ergebnis

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

2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es witterungsbedingt zeitweise zu Staubemissionen kommen.

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

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

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

Ergebnis

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

2.2.1.5 Fläche

Auswirkungen

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes im Anspruch genommen. Da die Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Die Bereiche unter der Anlage werden zudem weiterhin als extensives Grünland gepflegt oder zur Schafbeweidung herangezogen.

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

Ergebnis

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

2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern

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

2.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung**Auswirkungen**

Als Anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant.

Allerdings liegen der Fernwanderweg „Jurasteig (Bärenloch-Schlaufe)“ sowie der Wanderweg „Regensburger Land - Obsterlebnisweg Die Streuobstwiese (Dinau)“ in der Nähe. Aus diesem Grund ist es erforderlich die Sichtbeziehungen zu erhalten bzw. zu schützen, weshalb eine Eingrünung in Richtung der Wanderwege Richtung Osten erforderlich ist. Die Sichtbeziehungen aus dem südlich gelegenen Ortsteil Dinau wird durch den Höhenunterschied zwischen dem Geltungsbereich und der Wohnbebauung geschützt sowie geplanten Eingrünungen eingeschränkt.

Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten. Durch die Eingrünung der Anlage mit einer Hecke werden diese Auswirkungen zusätzlich vermieden.

Ergebnis

Unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung ist durch die Planung nur mit mittel erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu rechnen.

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

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist mit der Nr. 6736-302 der „Truppenübungsplatz Hohenfels“. Dieser befindet sich etwa 2,5 km nördlich der Fläche und hat auf die Planung keine Auswirkung.

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

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

Es werden keine Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild überplant, allerdings liegt in der Nähe der Fernwanderweg „Jurasteig (Bärenloch-Schlaufe)“ sowie der Wanderweg „Regensburger Land - Obsterlebnisweg Die Streuobstwiese (Dinau)“. Für die

Erhaltung der Erholungsfunktion für die Nutzer des Wanderwegs müssen die Sichtbeziehungen in die Natur erhalten bzw. geschützt werden, weshalb eine Eingrünung in Richtung Osten (angrenzend zu Fl.-Nr. 408) erforderlich ist. Die Sichtbeziehungen aus dem südlich bzw. westlich gelegenen Ortsteil Dinau werden ebenfalls durch Eingrünungen geschützt oder sind durch den Höhenunterschied zwischen dem Geltungsbereich und der Wohnbebauung nicht betroffen, wodurch keine negativen Einflüsse für die Anwohnenden entstehen.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in etwa 150 m Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

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

Ergebnis

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

2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auswirkungen

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits von Landwirtschaft überprägte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch sehr gering. Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

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

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

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

Ergebnis

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

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

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO₂ produziert. In der Gesamtbilanz wird die Reduktion von Emissionen erreicht.

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

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

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

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

Im Bereich der Planung sind keine Darstellungen von Landschaftsplänen vorhanden. Wasser, Abfall- oder Immissionsschutzrechtliche Belange werden ebenfalls nicht berührt.

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

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

2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

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

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

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

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. Der Ausgleich potenziell unvermeidbarer Beeinträchtigungen erfolgt gemäß dem Hinweisschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021.

2.3.1 Vermeidung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Bundesnaturschutzgesetz werden Eingriffe in Natur und Landschaft umfassend gesetzlich geregelt. Darunter fällt auch das Vermeidungsgebot nach §§ 13 und 15 Abs. 1 BNatSchG, nach welchem der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet ist, in allen Phasen der Planung und Umsetzung eines Projektes Vorkehrungen dafür zu treffen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden. Diese Forderung einer vorausschauenden Planung gewährleistet langfristig nachhaltige Entwicklungen.

Im Hinweisschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung werden für eine vorausschauende Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zunächst folgende grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen genannt:

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Ausschluss- und Restriktionsflächen)
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)

- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben
 - Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche
 - Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt durch *
 - mindestens 15 cm Abstand des Zauns zum Boden (einschl. Pflege) bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
 - Einbau von Durchlasselementen in die Zäunung für Großsäuger unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und Spezifika der Anlage
 - bei Anlagenstandorten, die für Wanderbeziehungen von Großsäugern (z.B. Wildwechsel) von besonderer Bedeutung sind, und wenn die Anlagen an mindestens einer Seite eine Seitenlänge von mehr als 500 Metern aufweisen ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren
- In Gebieten, in denen Säugetiere, insbesondere Weidetiere wie Schafe, vor den Gefahren des Wolfs zu schützen sind, ist in Abweichung zu diesen Hinweisen auf eine wolfsabweisende Bauausführung zu achten (vgl. Ministerialschreiben vom 02.02.2024 zu wolfsabweisende Zäunung bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Aktenzeichen 62e-U8645.0-2018/36-55]

Aufbauend auf der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der vorliegenden Planung wird im Speziellen, aufgeteilt nach Schutzgütern, geprüft, ob und inwiefern voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vermieden werden können. Vermeidungsmaßnahmen sind rechtlich verbindlich zu sichern (z. B. festgesetzt nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert im Rahmen der Eingriffsregelung zu bewerten.

2.3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Es wird festgesetzt, dass sich der Zaun mindestens 15 cm über dem Gelände für Kleintiere durchlässig zu gestalten ist. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch die Anhebung der Zaununterkante wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

Unter den Photovoltaikmodulen wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich zur momentanen, intensiven Nutzung erhöht. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 2.3.3 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

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

2.3.1.2 Schutzgut Boden

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

Auf der Vorhabenfläche ist die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln nicht zulässig. Die Reinigung der Anlage mit Reinigungsmitteln ist nur zulässig, wenn diese biologisch abbaubar sind und die Reinigung ohne die Verwendung der Reinigungsmittel nicht möglich ist.

2.3.1.3 Schutzgut Wasser

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

Auf der Vorhabenfläche ist die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln nicht zulässig. Die Reinigung der Anlage mit Reinigungsmitteln ist nur zulässig, wenn diese biologisch abbaubar sind und die Reinigung ohne die Verwendung der Reinigungsmittel nicht möglich ist.

2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Eingrünung an den Rändern des Sondergebietes wird die Anlage in die Landschaft integriert. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

2.3.1.5 Schutzgut Luft/Klima

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

2.3.2 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen

Die bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt gemäß dem Hinweisschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021.

Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen im genannten Schreiben spezifische Hinweise gegeben. Diese tragen den Besonderheiten von PV-Freiflächenanlagen Rechnung und gelten deshalb ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Das Hinweispapier versteht sich als Orientierungshilfe für eine fachlich und rechtlich abgesicherte, aber auch zügige Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Es wird den Gemeinden zur eigenverantwortlichen Anwendung empfohlen. Es steht ihnen aber auch frei, andere sachgerechte und nachvollziehbare Methoden anzuwenden. Ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren fehlt, denn die Regelungen der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517) gelten mangels Regelungskompetenz Bayerns für die bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung nicht.

2.3.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes und die dafür erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden grundsätzlich getrennt voneinander ermittelt.

a. Naturhaushalt

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Stand 05.12.2024) kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes weitgehend oder sogar vollständig vermieden werden können.

Es werden zwei Szenarien des sogenannten vereinfachten Verfahrens benannt, bei denen auf Ausgleichsflächen, also insbesondere auf die Inanspruchnahme zusätzlicher landwirtschaftlicher Flächen, verzichtet werden kann. In diesen Fällen wird davon ausgegangen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes vorliegt, da bestimmte Voraussetzungen bzw. Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen vorliegen.

Voraussetzung dafür, dass das vereinfachte Verfahren angewandt werden kann, ist die Einhaltung folgender Vorgaben:

Vorgaben für das vereinfachte Verfahren	Umsetzung	
	ja	nein
Der Ausgangszustand der Anlagenfläche (= Fläche der PV-Anlage einschließlich zugehöriger Eingrünung)		
○ gehört gemäß Biotopwertliste zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen und hat einen Grundwert von ≤ 3 Wertpunkten	☒	☐
und		
○ hat im Übrigen für die Schutzgüter des Naturhaushalts nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.	☒	☐
Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine PV-Freiflächenanlage, für die folgendes gilt:		

○ keine Ost-West ausgerichteten Anlagen mit satteldachförmiger Anordnung der Modultische, bei der die von den Modulen in Anspruch genommene Grundfläche (Projektionsfläche) mehr als 60 Prozent der Grundfläche des Gesamtvorhabens (Anlagenfläche) in Anspruch nimmt und	☒	☐
○ Gründung der Module mit Rammpfählen	☒	☐
○ Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden: 80 cm.	☒	☐

Liegen diese Voraussetzungen vor, werden wie bereits erwähnt zwei Anwendungsfälle geprüft, in denen von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes ausgegangen wird und demnach kein Ausgleichsbedarf entsteht:

Anwendungsfall 1:

Wenn die folgenden Voraussetzungen auf die Planung zutreffen, entsteht grundsätzlich kein Ausgleichsbedarf. Weitere Vorgaben zur Gestaltung der PV-Anlage werden im Hinweisschreiben nicht gemacht. Es sind lediglich gegebenenfalls Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft erforderlich. Diese werden im Anschluss separat ermittelt.

- Anlagenfläche: maximal 25 ha, davon
- Anteil an Versiegelung auf der Anlagenfläche (beispielsweise durch Gebäude zur Netzverknüpfung, Energiespeicherung, befestigte Verkehrsflächen; Rammpfähle sind hiervon explizit ausgenommen): maximal 2,5 %.

Die genannten Voraussetzungen für den Anwendungsfall 1 liegen im vorliegenden Fall nicht vor, da die Anlagenfläche ca. 56,41 ha beträgt. Demnach ist Anwendungsfall 2 zu prüfen.

Anwendungsfall 2:

Wenn die Voraussetzungen für den Anwendungsfall 1 nicht gegeben sind, aber die im Folgenden genannten Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen in dem vorgegebenen Umfang eingehalten werden, ist ebenfalls kein Ausgleich notwendig. Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft (Eingrünungsmaßnahmen) können unabhängig davon zusätzlich erforderlich werden. Diese werden im Anschluss separat ermittelt.

Der Umfang der erforderlichen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen beträgt bei Beeinträchtigung 10 % der Projektionsfläche der Module (= senkrechte Projektion der Aufständigung mit Modulen auf den Boden).

Die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen werden auf der Anlagenfläche umgesetzt. Das Hinweispapier definiert dabei die Anlagenfläche als Fläche der PV-Anlage einschließlich zugehöriger Eingrünung. Als Maßnahmenfläche wird die Fläche bezeichnet, auf der die erforderlichen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen umgesetzt werden. Diese kann zwischen den Modulreihen oder direkt angrenzend angeordnet werden, liegt also innerhalb der Anlagenfläche.

Folgende Vorgaben gelten für die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen:

- Zielzustand der Maßnahmenfläche ist ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland, das mind. dem Biotop- und Nutzungstyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G212) entspricht.
- Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland sind folgende Maßgaben auf der Maßnahmenfläche zu beachten:
 - ausreichende Besonnung,
 - Begrünung unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenem Mähgut,
 - 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder standortangepasste Beweidung.

Die genannten Voraussetzungen für den Anwendungsfall 2 liegen im vorliegenden Fall vor. Die Projektionsfläche beträgt ca. 45,13 ha. Daraus leitet sich eine Mindestgröße für die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen von 4,51 ha ab.

Die Maßnahmenfläche wird im Randbereich der Anlage zwischen Zaun und Baugrenze bzw. auf dem Flurstück 434 teilweise als Grünfläche angeordnet.

Die genauen Maßnahmen werden unter Punkt 2.3.3.2 näher benannt. Sie erfüllen die oben genannten Mindestvoraussetzungen.

Da die Vorgaben des Anwendungsfalles 2 damit eingehalten werden, kann im vorliegenden Fall von der Berechnung von Ausgleichsbedarf abgesehen werden.

b. Schutzgut Landschaftsbild

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzguts immer gesondert verbal-argumentativ in Abhängigkeit der konkreten örtlichen Verhältnisse ermittelt.

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

Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen des Landschaftsbildes.

Die Belange des Schutzgutes Landschaftsbild sind bei der Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich gegen die Erfordernisse der Energiewende abzuwägen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass nach Beendigung der Nutzung die Photovoltaikanlage vollständig rückzubauen ist, wodurch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes lediglich temporär besteht und es nicht „dauerhaft“ zerstört wird.

Ein gänzliches Verstecken der Anlage ist oft nicht möglich, jedoch kann die Anlage durch Ausgleichsmaßnahmen in den Landschaftsraum eingebunden werden. Für das Landschaftsbild sind vor allem Bereiche relevant, die in Blickbeziehung zu Ortschaften stehen. An den entsprechenden Seiten ohne bestehende Eingrünung sind diese Ausgleichsmaßnahmen für das Landschaftsbild unvermeidlich.

2.3.2.2 Bewertung des Ausgleichs

a. Naturhaushalt

Im vorangehenden Kapitel zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für den Naturhaushalt geht hervor, dass kein entsprechender Ausgleich erforderlich ist.

b. Landschaftsbild

Der Ausgleichsbedarf zum Landschaftsbild bemisst sich nach Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen des Landschaftsbildes. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild können zugleich als Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten- und Lebensräume angerechnet werden, sofern sie die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen.

Zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird eine Eingrünung mit Heckenstrukturen bzw. Einzelgehölzen an der zum Fernwanderweg freiliegenden westlichen und nördlichen Seite der Vorhabenfläche sowie wird an der zur Ortschaft freiliegenden südlichen Seite vorgesehen.

Mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt beziehungsweise neugestaltet. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild können damit als ausgeglichen angesehen werden.

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen werden unter Punkt 2.3.3.2 Ausgleichsmaßnahmen näher benannt sowie in die Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Punkt 8 aufgenommen. Die notwendigen Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) zur Aufnahme in das Ökoflächenkataster zu melden.

2.3.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Im Folgenden werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen beschrieben.

2.3.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1: Grünland innerhalb der Freiflächenphotovoltaikanlage

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Acker, intensiv bewirtschaftet

Entwicklungsziel: artenreiches Extensivgrünland
Artenanreicherung des Gebiets

Die Pflege des Grünlandes innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch ein- bzw. zweischürige Mahd. Das Mahdgut ist abzufahren.

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -Bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen.

Alternativ ist auch eine extensive Beweidung zum Beispiel mit Schafen zulässig. Es sind zwei bis vier Weidegänge durchzuführen. Die Fläche darf nicht vollständig zum gleichen Zeitpunkt beweidet werden.

Auf dem gesamten Grünland innerhalb der Photovoltaikanlage ist der Einsatz von Dünger und Pestiziden grundsätzlich untersagt.

V2: Entwicklung von Saumstruktur und Staudenflur

Entwicklungsziel: Artenanreicherung des Gebiets

Herstellung

Ansaat mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Saatgutmischung. Bei der Ansaat ist Region-Saatgut des [Ursprungsgebietes 14 \(Fränkische Alb\)](#) zu verwenden.

Pflege der Säume und Staudenfluren:

Die Flächen werden zunächst einmal im Jahr, nach ausreichender Etablierung (nach etwa 3 Jahren) alle zwei bis drei Jahre im Herbst abschnittsweise gemäht. Das Mahdgut ist abzufahren. Der Einsatz von Düngern oder Pestiziden ist unzulässig.

2.3.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs hat ergeben, dass keine Ausgleichsmaßnahmen für den Naturhaushalt erforderlich sind. Darüber hinaus sind jedoch Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft erforderlich.

A1: Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung/ Einzelgehölzen

Entwicklungsziel: Einbindung der Anlage in die Landschaft mittels standortgerechter Gehölzstrukturen
Artenanreicherung des Gebiets.

Herstellung:

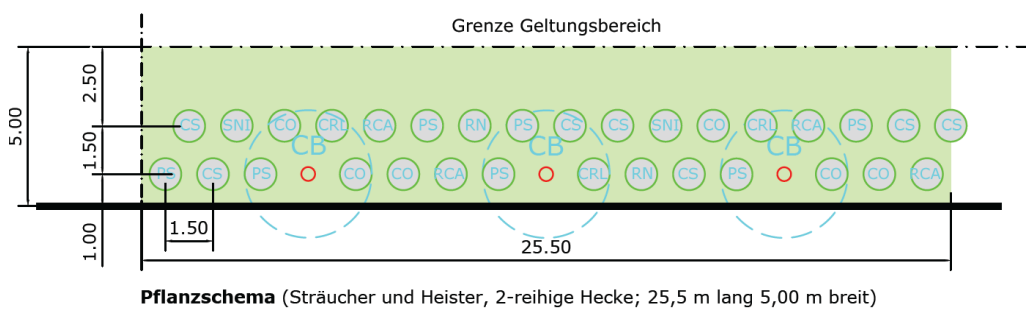
Bepflanzung der Ausgleichsfläche mit Hecken in Randbereichen des Planungsgebiets.

Die Gehölze müssen aus autochthoner Anzucht des Vorkommensgebietes 6.1 "Alpenvorland" stammen. Die Pflanzenqualität muss den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. entsprechen (Mindestqualität: v.Str., H 60-100 cm; für Hainbuche: Heister 3 v., H 150-200 cm). Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.

Artenliste:

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	CS
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	PS
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	RN
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	RCA
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	CO
Zweiggriffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	CRL
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	SNI

Pflanzschema:



Pflege der Hecken:

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

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

2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

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

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

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

sind im Marktgebiet des Markts Kallmünz in der gewünschten Größenordnung aktuell nicht verfügbar. Eine Autobahn ist im Marktgebiet Kallmünz nicht vorhanden.

Unter der Voraussetzung, dass das jeweilige Bundesland eine entsprechende Verordnung erlässt, können außerdem Photovoltaikanlagen auf Acker- und Grünland in einem benachteiligten Gebiet gefördert werden. Das Bundesland Bayern hat am 7. März 2017 mit der Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen diese Voraussetzungen geschaffen. Das Marktgebiet Kallmünz fällt vollständig in diese Förderkulisse. Mögliche Standorte für großflächige Photovoltaikanlagen können sich demnach im gesamten Marktgebiet Kallmünz – unter Ausschluss von Waldgebieten, Schutzgebieten sowie bestehender und geplanter Bebauung – befinden. Dabei sind Bereiche außerhalb der Landschaftlichen Vorranggebiete zu bevorzugen.

Die vorliegende Planung befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im benachteiligten Gebiet. Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage gut geeignet. Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

Planungsalternativen

Auf Ebene des Bebauungsplanes sind Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches zu betrachten. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bieten sich keine Alternativen zur Erschließung der Flächen an. Die Erschließung von dem an den Geltungsbereich angrenzenden Flurweg aus ist die einzige logische Möglichkeit.

Um die Anlage in die Landschaft besser einzubinden und gleichzeitig die Offenheit der Feldflur weiterhin gewährleisten zu können, werden lückige Gehölze in den Randbereichen des Geltungsbereiches festgesetzt.

Die gewählte Variante bietet den Vorteil, dass größere Flächen einfacher zu pflegen sind.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

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

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

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

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

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

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

3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 56,41 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Energy Hub“, Markt Kallmünz aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

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

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

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen und auf Grund der Vorbelastung in Kauf genommen werden können.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Bereitstellung von Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.

3.3 Quellenangaben

- Quellen:
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT
(1981 Hrsg.):
Geologische Karte von Bayern 1:500.000
München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR
Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung
München
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEN:
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung.
München
- SEIBERT, P.:
Karte der natürlichen potenziellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.
1968
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)
- PLANUNGSVERBAND REGENSBURG:
Regionalplan Planungsregion 11 Regensburg
- RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)
- UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)