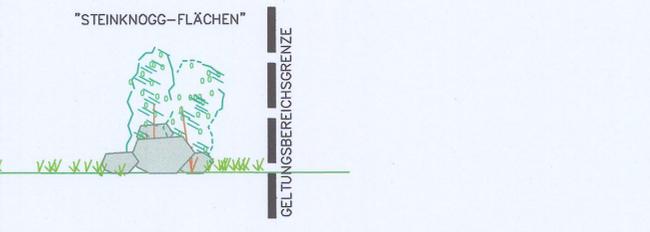
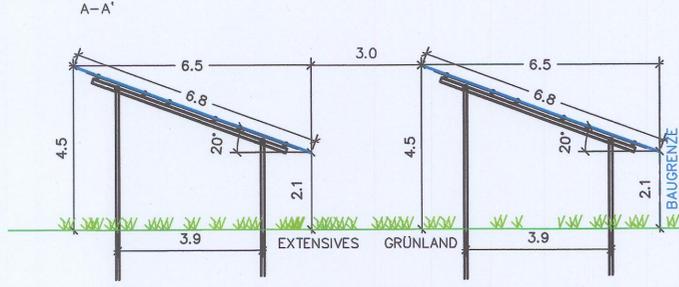


SONDERGEBIET "PV FREIFLÄCHENANLAGE DÜRNBERG"



I. PLANLICHE UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- 1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG
1.1 SONDERGEBIET "AGRI-PV FREIFLÄCHENANLAGE DÜRNBERG"
2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG / BAUGRENZEN
2.1 BAUGRENZE, CA. 1.412 HA
2.2 GRUNDFLÄCHENZAHL GRZ
2.3 HÖHE BAULICHE ANLAGEN
2.4 I VG
2.5 MAX. 50 QM
2.6 SATTELDACH 15-25 GRAD
2.7 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

- 3.3 PFLEGE DER GEHÖLZPFLANZUNGEN
3.4 GRENZABSTÄNDE ZU LANDWIRTSCHAFTLICHEN GRUNDSTÜCKEN GEM. ART. 48 ABGBG.
4. SONSTIGE FESTSETZUNGEN
4.1 GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES
4.2 RÜCKBAUVERPFLICHTUNG
4.3 FREIFLÄCHENGESTALTUNGSPLÄNE
4.4 DIE ERRICHTUNG VON WERBEANLAGEN IST UNZULÄSSIG
4.5 ZUFAHRTEN
4.6 BETRIEBSGEBÄUDE
4.7 PHOTOVOLTAIK-/SOLARMODULE IN REIHEN, ALS STARRE ELEMENTE
5. VERHÄLTNISS VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN (VBP) ZU VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN (VEP)

II. PLANLICHE HINWEISE

- 1. FLURSTÜCKSGRENZEN
2. FLURSTÜCKSNUMMER
3. VORH. GEHÖLZE AUSSERHALB DER GELTUNGSBEREICHSGRENZE
4. AMTLICHE BIOTOPKARTIERUNG
5. DER PLANUNGSRAUM LIEGT VOLLSTÄNDIG IN NATURPARK UND LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET
6. MASSANGABEN IN METERN
7. FEUERWEHRWESEN
7.1 BRANDSCHUTZ
7.2 ZUGANG

- 7.3 ES IST EIN ÜBERSICHTSPLAN AUSSEN AM ZAUN DER ANLAGE ANZUBRINGEN
8. ELEKTROLEITUNGEN (NACHRICHTLICH VON BAYERNWERK NETZ GMBH ÜBERNOMMEN)

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN SONDERGEBIET "PV FREIFLÄCHENANLAGE DÜRNBERG"
GEMEINDE: WALD CHAM REG.-BEZIRK: OBERPFALZ
MASSTAB 1:1000
GEOBASISDATEN:
ERGÄNZUNGEN:
UNTERGRUND:
NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN:
URHEBERRECHT:
Ausgefertigt:
Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am 22. NOV. 2024 am ortsüblich bekannt gemacht.
Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.
PLANVERFÄSSER: HEIGL landschaftsarchitektur stadtplanung

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN

SONDERGEBIET "PV FREIFLÄCHENANLAGE DÜRNBERG"



BIOTOP NR. 6840-0109-006
"HECKENSTRUKTUREN IM RAUM DÜRNBERG"

BIOTOP NR. 6840-0109-008
"HECKENSTRUKTUREN IM RAUM DÜRNBERG"

BIOTOP NR. 6840-0109-007
"HECKENSTRUKTUREN IM RAUM DÜRNBERG"

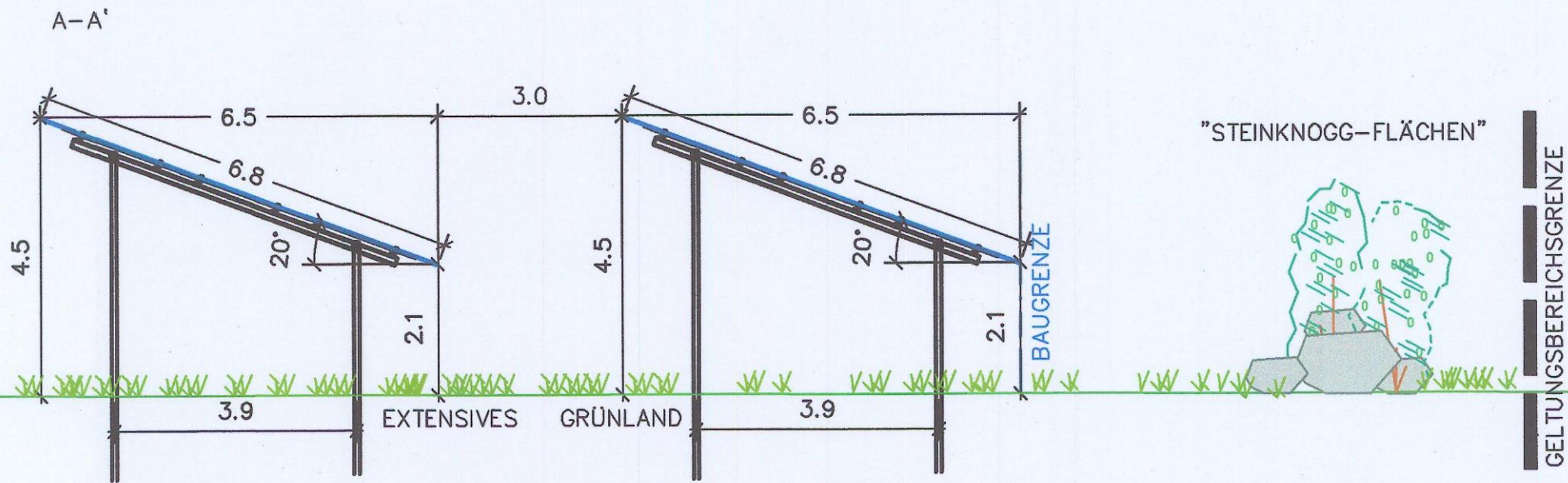
BIOTOP NR. 6840-0108-005
"HECKENSTRUKTUREN IM RAUM DÜRNBERG"

BIOTOP NR. 6840-0109-009
"HECKENSTRUKTUREN IM RAUM DÜRNBERG"

SO	I VG
GRZ 0,5	SATTELDACH 15 - 25° PULTDACH 12 - 15° FLACHDACH AB 0°
MAX. 50 QM JE BETRIEBS- GEBÄUDE	MAX. WANDHÖHE 3,0 M

GELTUNGSBEREICH CA. 1,70 HA
BAUGRENZE CA. 1,412 HA

III. FESTGESETZTE REGELQUERSCHNITTE, M = 1:100



I . PLANLICHE UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

1.1



SONDERGEBIET "AGRI-PV FREIFLÄCHENANLAGE DÜRNBERG"
ZWECKBESTIMMUNG: REGENERATIVE ENERGIEN/SONNENENERGIE
GEM. § 11 BAUNVO

INTERIMS-BEBAUUNGSPLAN GEM. § 9 ABS. 2 NR. 2 BAUGB BIS
ZUR ENDGÜLTIGEN BETRIEBSEINSTELLUNG.

FOLGENUTZUNG: LANDWIRTSCHAFT GEM. § 9 ABS. 1 NR. 18 A BAUGB
IM RAHMEN DER FESTGESETZTEN NUTZUNGEN SIND NUR SOLCHE
VORHABEN ZULÄSSIG, ZU DEREN DURCHFÜHRUNG SICH DER
VORHABENSTRÄGER IM DURCHFÜHRUNGSVERTRAG VERPFLICHTET:
ZULÄSSIG SIND:

- ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN, DIE DER ENTWICKLUNG UND
NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN DIENEN
- TRAFU- /WECHSELRICHTER- /SPEICHERGEBÄUDE
- EINFRIEDUNGEN

UNZULÄSSIG SIND:

- BELEUCHTUNG DER ANLAGE

2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG / BAUGRENZEN

2.1  BAUGRENZE, CA. 1,412 HA

NEBENANLAGEN GEM. § 14 BAUNVO SIND NUR INNERHALB DER BAU-
GRENZE ZULÄSSIG.

SOWEIT IM BEBAUUNGSPLAN NICHTS ANDERES FESTGESETZT WURDE,
GELTEN DIE ABSTANDSFLÄCHEN UND GRENZABSTÄNDE GEM. BAYBO IN
DER JEWEILS AKTUELLSTEN FASSUNG

2.2 GRUNDFLÄCHENZAHL GRZ DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHENZAHL BETRÄGT 0,5. FÜR DIE BERECHNUNG DER GRZ (GRUNDFLÄCHENZAHL) IST DER GANZE GELTUNGSBEREICH SOWIE DIE DURCH DIE TISCH-REIHENANLAGEN ÜBERBAUTEN FLÄCHEN (SENKRECHTE PROJEKTIONS-FLÄCHE) DER PHOTOVOLTAIKANLAGE UND DIE GRUNDFLÄCHE DER TRAFOSTATIONEN / BATTERIESPEICHER IM SO HERANZUZIEHEN.

2.3 HÖHE BAULICHE ANLAGEN DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE HÖHE DER BAULICHEN ANLAGEN BETRÄGT:
 1. MODULE: 4,50 M
 2. WANDHÖHE NEBENGEBÄUDE: 3,00 M

BEZUGSPUNKT: NATÜRLICHER BODEN BIS ZUR OK DER MODULTISCH BZW. BIS ZUM SCHNITTPUNKT MIT DER ATTIKA BZW. BIS ZUM SCHNITTPUNKT DER TRAUFSSEITIGEN AUSSENWAND MIT DER DACHHAUT.

2.4 I VG MAX. I VOLLGESCHOSS BEI BETRIEBSGEBÄUDEN (TRAFOSTATIONEN/ WECHSELRICHTERGERBÄUDEN/BATTERIESPEICHERN) ZULÄSSIG

2.5 MAX. 50 QM DIE ÜBERBAUBARE GRUNDFLÄCHE VON NEBENANLAGEN GEM. § 14 BAUNVO WIRD FESTGELEGT AUF:
 PRO BETRIEBSGEBÄUDE ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHE MAX. 50 QM

2.6 SATTELDACH 15 - 25°
 PULTDACH 12 - 15°
 FLACHDACH AB 0° ZULÄSSIGE DACHFORMEN, -NEIGUNGEN FÜR BETRIEBSGEBÄUDE
 SATTELDACH: 15-25 GRAD
 PULTDACH: 12-15 GRAD
 FLACHDACH: AB 0 GRAD

2.7 NUTZUNGSSCHABLONE:

ART DER BAULICHEN NUTZUNG	ANZAHL DER VOLLGESCHOSSE
GRUNDFLÄCHENZAHL GRZ	DACHFORM UND DACHNEIGUNG
ZUL. FLÄCHE VON NEBENANLAGEN GEM. § 14 BAUNVO	WANDHÖHE

- 2.8 ABSTAND ZWISCHEN DEN MODULREIHEN MIND. 3 M (= FREIFLÄCHE ZWISCHEN DEN MODULTISCHEN)
- 2.9 MODULABSTAND ZUM BODEN MIND. 2,10 M
- 2.10 ANSTELLWINKEL DER MODULTISCHE: 15–20°
- 2.11 AUFSCHÜTTUNGEN UND ABGRABUNGEN NACH ART. 57 ABS. 1 NR. 9 BAYBO SIND NICHT ZULÄSSIG; KLEINFLÄCHIGE (FLÄCHE BIS MAX. 50 QM) GELÄNDEANPASSUNGEN (AUFFÜLLUNGEN ODER ABGRABUNGEN) SIND BIS MAX. 50 CM AB DERZEITIGER GELÄNDEHÖHE ZULÄSSIG

3. GRÜNFLÄCHEN

3.1



EXTENSIVES GRÜNLAND INNERHALB DER BAUGRENZE –
ENTWICKLUNGSZIEL: "MÄSSIG, EXTENSIV GENUTZTES, ARTENREICHES GRÜNLAND" (BNT 212–LR6510):

- ERGÄNZENDE ANSAAT MIT "FRISCHWIESE" AUSSCHLIESSLICH MIT AUTOCHTHONEM SAATGUT (URSPRUNGSGEBIET 19 – BAYERISCHER UND OBERPFÄLZER WALD ODER MIT LOKAL GEWONNENEM SAATGUT)
- ZU AUSHAGERUNG IN DEN ERSTEN 3–5 JAHREN IST EINE DREISCHÜRIGE MAHD MÖGLICH
- NACH DER AUSHAGERUNGSPHASE: ZWEIMALIGE JÄHRLICHE PFLEGEMAHD, ABSOLUTE BEWIRTSCHAFTUNGSRUHE IM FRÜHJAHR (15.03. BIS 14.06.), 1. SCHNITT AB 15.06.
- DAS MAHDGUT IST VON DER FLÄCHE ZU ENTFERNEN
- KEINE DÜNGE- ODER PFLANZENBEHANDLUNGSMASSNAHMEN ZULÄSSIG
- ALTERNATIV IST EINE BEWEIDUNG DER WIESENFLÄCHEN ZULÄSSIG, DIE DEN EXTENSIVEN CHARAKTER ERHÄLT. BEI DER BEWIRTSCHAFTUNG DER PV-FLÄCHEN MITTELS BEWEIDUNG MIT SCHAFEN DÜRFEN NICHT MEHR ALS CA. 0,8 BIS 1,0 GROSSVIEHEEINHEITEN PRO HEKTAR (GV/HA) AUF DIE FLÄCHE. EINE STANDWEIDE IST NICHT ZULÄSSIG.



ANLAGE VON "STEINKNOGG-FLÄCHEN" MIT BEPFLANZUNG VON STANDORTHEIMISCHEN STRÄUCHERN, 5 STK PRO SYMBOL, MINDESTGRÖSSE DER FLÄCHE: 20 M², AUSSCHLIESSLICH AUTOCHTHONES PFLANZENMATERIAL DES VORKOMMENSGBIETES SÜDOSTDEUTSCHES HÜGEL- UND BERGLAND 3 ZULÄSSIG (NATURRAUM 406 "FALKENSTEINER VORWALD")

VORKEHRUNGEN GEGEN WILDVERBISS SIND FÜR CA. 5 JAHRE; ZU TREFFEN.

STRÄUCHER:

MINDESTQUALITÄT: VERPFLANZTE STRÄUCHER, o.B., HÖHE 60-100 CM

CORYLUS AVELLANA	- HASELNUSS
CRATAEGUS MONOGYNA	- WEISSDORN
EUONYMUS EUROPAEUS	- PFAFFENHÜTCHEN
LONICERA XYLOSTEUM	- HECKENKISCHE
PRUNUS SPINOSA	- SCHLEHE
RHAMNUS CATHARTICUS	- KREUZDORN
ROSA CANINA	- HECKEN-ROSE
SALIX CAPREA	- SAL-WEIDE
SAMBUCUS NIGRA	- SCHWARZER HOLUNDER
VIBURNUM OPULUS	- GEWÖHNLICHER SCHNEEBALL

3.3

PFLEGE DER GEHÖLZPFLANZUNGEN

SÄMTLICHE PFLANZUNGEN SIND MIT STROH ODER RINDE ZU MULCHEN, FACHGERECHT ZU PFLEGEN UND DAUERHAFT MIND. BIS ZUR ENDGÜLTIGEN BETRIEBSEINSTELLUNG DER ANLAGE ZU ERHALTEN.

EINGEGANGENE GEHÖLZE SIND IN DER JEWEILS NÄCHSTEN PFLANZPERIODE ZU ERSETZEN. DER EINSATZ VON MINERALISCHEN DÜNGEMITTELN UND CHEMISCHEN PFLANZENBEHANDLUNGSMITTELN IST IM GESAMTEN GELTUNGSBEREICH UNZULÄSSIG.

DIE PFLANZUNG IST FREIWACHSEND ZU BELASSEN; EINE HÖHENBEGRENZUNG AUF 2,10 M IST NUR NACH ABSTIMMUNG MIT DER UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE UND FRÜHESTENS NACH 10–15 JAHREN ZULÄSSIG.

3.4

GRENZABSTÄNDE ZU LANDWIRTSCHAFTLICHEN GRUNDSTÜCKEN GEM. ART. 48 AGBGB: 2 M MIT STRÄUCHERN
 4 M MIT BÄUMEN UND HEISTERN
ENTFÄLLT BEI GLEICHEM GRUNDSTÜCKSBESITZER

4. SONSTIGE FESTSETZUNGEN

4.1



GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES
FLÄCHE CA. 1,70 HA, (FL.NR. 565/TF UND 566/TF, GMKG.
MANSBAUERN)

4.2

RÜCKBAUVERPFLICHTUNG

BEI EINER DAUERHAFTEN AUFGABE DER PV-NUTZUNG SIND SÄMTLICHE OBER- UND UNTERIRDISCHE BAULICHEN UND TECHNISCHEN ANLAGEN EINSCHLIESSLICH ELEKTRISCHER LEITUNGEN, FUNDAMENTE UND EINZÄUNUNGEN RÜCKSTANDSFREI ZU ENTFERNEN.

DIE JEWEILS GELTENDEN VORSCHRIFTEN DES NATUR-, BIOTOP- UND ARTENSCHUTZRECHTES SIND ZU BEACHTEN.

ALS FOLGENUTZUNG WIRD LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZFLÄCHE FESTGESETZT.

DAMIT EINHERGEHEND IST DIE AUFHEBUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES.

4.3 FREIFLÄCHENGESTALTUNGSPLÄNE

FÜR DIE FESTGESETZTEN GRÜNORDNERISCHEN MASSNAHMEN IM BEREICH DER PHOTOVOLTAIKANLAGE SIND QUALIFIZIERTE FREIFLÄCHENGESTALTUNGS- /BEPFLANZUNGSPLÄNE ZU ERSTELLEN UND DEM LANDRATSAMT VOR BAUBEGINN VORZULEGEN.

DIE PFLANZUNGEN SIND SPÄTESTENS IN DER AUF DIE FERTIGSTELLUNG DER ANLAGEN (INBETRIEBNAHMEN) FOLGENDEN PFLANZPERIODE DURCHZUFÜHREN UND DURCH DIE UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE ABZUNEHMEN.

4.4 DIE ERRICHTUNG VON WERBEANLAGEN IST UNZULÄSSIG

4.5 ▲ ZUFahrTEN

BEISPIELHAFTER DARSTELLUNG DER GEPLANTEN ANLAGENTEILE; ANZAHL, LAGE UND ANORDNUNG KÖNNEN SICH IM RAHMEN DER TECHNISCHEN PLANUNG ÄNDERN

4.6 ■ BETRIEBSGEBÄUDE (TRAFO- /WECHSELRICHTER/SPEICHERGEBÄUDE) DAS BETRIEBSGEBÄUDE IST AUSSERHALB DER FLIESSWEGE WILD ABFLIESSENDEN WASSERS ZU ERRICHTEN

4.7 PHOTOVOLTAIK- /SOLARMODULE IN REIHEN, ALS STARRE ELEMENTE

5. VERHÄLTNISS VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN (VBP) ZU VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN (VEP)

DIE FESTSETZUNGEN DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES GEM. § 12 ABS. 1 BAUGB SIND IDENTISCH MIT DEM VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN

II . PLANLICHE HINWEISE

1.  FLURSTÜCKSGRENZEN
2.  565 FLURSTÜCKSNSUMMER
3.  VORH. GEHÖLZE AUSSERHALB DER GELTUNGSBEREICHSGRENZE WELCHE ZU ERHALTEN SIND
4.  AMTLICHE BIOTOPKARTIERUNG
(NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME AUS DEM FIN-WEB)
5. DER PLANUNGSRAUM LIEGT VOLLSTÄNDIG IM NATURPARK UND LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET: "OBERER BAYERISCHER WALD"
(NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME AUS DEM FIN-WEB)
6.  MASSANGABEN IN METERN
7. FEUERWEHRWESEN
- 7.1 BRANDSCHUTZ
DA STROMFÜHRENDE ANLAGENTEILE NICHT AUS GERINGER ENTFERNUNG MIT WASSERVOLLSTRAHL GELÖSCHT WERDEN KÖNNEN, IST FÜR GEZIELTE LÖSCHMASSNAHMEN IN DER BRANDENTSTEHUNGSPHASE U. A. MIT DEM EINSATZ VON SONDERLÖSCHMITTEL (KOHLENDIOXID CO₂) VOR ZU GEHEN. VOR ORT MUSS DER BETREIBER EINEN MINDESTENS 30 KG FAHRBAREN KOHLENDIOXID CO₂ LÖSCHER BEREITSTELLEN DER IM BEDARFSFALL AUCH FÜR DIE FEUERWEHR EINZUSETZEN IST. IN REGELMÄßIGEN ABSTÄNDEN IST EINE BEGEHUNG DURCH DEN BETREIBER ZUM ERWERB DER ERFORDERLICHEN ORTSKENNTNIS, DER GEFAHREN VOR ORT UND DER SICHERHEITSVORKEHRUNGEN SOWIE ZUR AKTUALISIERUNG DER FEUERWEHREINSATZUNTERLAGEN MIT DER ZUSTÄNDIGEN FEUERWEHR ZU ORGANISIEREN UND DURCHZUFÜHREN. HIERBEI IST DIE FEUERWEHR IN DIE GETROFFENEN BRANDSCHUTZVORKEHRUNGEN UND BESONDEREN GEFAHREN IM BRANDFALLE EINZUWEISEN.
- 7.2 ZUGANG
DER ZUGANG BZW. ZUGANGSBESCHRÄNKUNGEN SIND MIT DER ÖRTLICHEN FEUERWEHR BZW. DER ZUERST AM SCHADENSORT EINTREFFENDEN FEUERWEHR ABZUSPRECHEN UND GGF. DURCH DEN EINBAU EINER FEUERWEHR-DOPPELSCHLIESSUNG ZU GEWÄHRLEISTEN. UM DIE GESAMTANLAGE MUSS BEI NIEDERSPANNUNG EIN MINDESTENS 5 M VON ELEKTRISCHEN BAUTEILEN ENTFERNTER (BEI HOCHSPANNUNG EIN MINDESTENS 10 M VON ELEKTRISCHEN BAUTEILEN ENTFERNTER) UND MINDESTENS 2 M BREITER ANGRIFFSWEG FÜR DIE FEUERWEHR GESCHAFFEN WERDEN.

7.3

ES IST EIN ÜBERSICHTSPLAN AUSSEN AM ZAUN DER ANLAGE ANZUBRINGEN
AUF WELCHEM DARGESTELLT IST:

- LAGE DER ZUFAHRTSTORE
- LAGE DER HYDRANTEN
- CO₂-FEUERLÖSCHER AN JEDEM TRAFU (DIE GRÖSSE IST NOCH MIT DEM
KREISBRANDRAT FINAL ABZUSTIMMEN)

8.



ELEKTROLEITUNGEN (NACHRICHTLICH VON BAYERNWERK NETZ GMBH
ÜBERNOMMEN)

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 05.07.2023 die Aufstellung des Bebauungs- u. Grünordnungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 06.07.2023 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 05.07.2023 hat in der Zeit vom 17.07.2023 bis 16.08.2023 stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 05.07.2023 hat mit Schreiben vom 06.07.2023 (Fristsetzung ebenfalls bis zum 16.08.2023) stattgefunden.

Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom 07.09.2023 wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 18.09.2023 bis 17.10.2023 öffentlich ausgelegt.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 07.09.2023 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 14.09.2023 (Fristsetzung ebenfalls bis 17.10.2023) beteiligt.

Eine erneute Auslegung gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB fand von 02.10.2024 bis 04.11.2024 statt.

Die Gemeinde Wald hat mit Beschluss des Gemeinderats vom 21.11.2024 den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 21.11.2024 in der Sitzung beschlossen.



Wald, den 22. NOV. 2024

Barbara Haimerl
Barbara Haimerl (Erste Bürgermeisterin)

Ausgefertigt



Wald, den 22. NOV. 2024

Barbara Haimerl
Barbara Haimerl (Erste Bürgermeisterin)

Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am 22. NOV. 2024 am ortsüblich bekannt gemacht.

Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.



Wald, den 22. NOV. 2024

Barbara Haimerl
Barbara Haimerl (Erste Bürgermeisterin)

**Zusammenfassende Erklärung gem. § 10 Abs. 4 BauGB
Bebauungs- mit Grünordnungsplan SO
PV-Freiflächenanlage „Dürnberg“ in der Gemeinde Wald**

1. Ziel der Planung

Die Gemeinde Wald plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bauungs- mit Grünordnungsplanes zur Ausweisung eines Sondergebietes für eine Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage im Gemeindegebiet.

Der Geltungsbereich umfasst die Fl. Nrn. 565/TF und 566/TF der Gmkg. Mainsbauern mit einer Fläche von insgesamt ca. 1,70 ha.

Ziel ist es, dass die Nutzung des überplanten Gebiets als Sondergebiet für Anlagen, die der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen, nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Freiflächenphotovoltaikanlage zulässig sein soll und dass als Folgenutzung wieder landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB festgesetzt wird.

**2. Berücksichtigung der Umweltbelange
(Art und Weise deren Berücksichtigung)**

Im Rahmen des Bauungsplanverfahrens wurden gem. § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden. Im Umweltbericht wurden Bestandserhebung, Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes sowie geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen zusammengefasst und der Öffentlichkeit und den beteiligten Behörden zur Stellungnahme vorgelegt (§ 2a BauGB).

Für den Bauungs- mit Grünordnungsplan lassen sich die Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter wie folgt zusammenfassen:

Die Ausgangsflächen stellen sich derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oberer Bayerischer Wald“ dar.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

- Vorübergehende Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzter Böden
- Geringfügiger Verlust und weitere Beeinträchtigungen bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen; nur Punktfundamente zulässig, welche sich rückstandsfrei beseitigen lassen.
- Wegfall des Einsatzes von ggf. Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln sowie einer mechanischen Bodenbearbeitung.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

- Keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses
- Kein Anfallen von Abwasser

- Wegfall eines etwaigen Eintrags von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in den Boden

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

- Kleinflächige Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse (Verschattung, weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung)
- Geringfügige Behinderung von Kaltluftentstehungsbereichen
- Deutliche Entlastung der Umwelt durch Einsparung von CO₂.

Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume

- Umwandlung von derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten intensiven, artenarmen Grünlandflächen in artenreiches Extensivgrünland
- Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung durch Verschattungseffekte
- Erhöhung der Strukturvielfalt durch Anlage von zwei Steinknoggflächen im Süden, dadurch Verbesserung von Lebensräumen und Ausbreitungskorridoren

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

- Vorübergehende Lärm- und Abgasemissionen während der Bauphase
- Keine Beeinträchtigungen durch anlagebedingte Lärmemissionen
- Keine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung im Umland durch Erhöhung der Strukturvielfalt (Ausgleichsflächen mit Gehölzpflanzungen, Entwicklung von Extensivwiesen) und Wegfall von landwirtschaftlichen Emissionen.
- Rückführung in landwirtschaftliche Flächen durch Beschränkung der Nutzungsdauer der Anlage.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Bauwerke (Solarmodule)
- Keine gravierend störende Fernwirkung aufgrund der leicht geneigten Lage

Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Meldung zu Tage kommender Bodenfunde

Zusammenfassung der Umweltprüfung

Insgesamt sind damit nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten. Die Eingriffe in die Schutzgüter werden zusammenfassend als gering bewertet. Durch die Umsetzung der geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs-Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

3. Berücksichtigung der Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

Die Gemeindeverwaltung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden laut den in den Beschlussvorschlägen niedergelegten Abwägungsvorschlägen geprüft.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB für den Bebauungs- mit Grünordnungsplan wurde zwischen 17.07.2023 und 16.08.2023 durchgeführt. Den Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 06.07.2023 der Vorentwurf der o. g. Bauleitplanung mit der Bitte um Stellungnahme nach § 4 Abs. 1 BauGB bis 16.08.2023 übersandt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB wurde von 18.09.2023 bis 17.10.2023 durchgeführt. Den Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 14.09.2023 der Vorentwurf der o. g. Bauleitplanung mit der Bitte um Stellungnahme nach § 4 Abs. 1 BauGB bis 17.10.2023 übersandt.

Eine erneute Auslegung gem. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB fand von 02.10.2024 bis 04.11.2024 statt.

Im Rahmen der Beteiligungsverfahren gem. § 3 und 4 BauGB wurden die Hinweise, Anregungen und Forderung insbesondere des Landratsamtes Cham (SG 50 Bauwesen, SG 51 / AB 513 Technischer Umweltschutz, SG 52 / AB 522 Naturschutz und Landschaftspflege, SG Feuerwehrwesen, SG Gartenkultur und Landespflege), Regierung der Oberpfalz, Wasserwirtschaftsamt Regensburg, Regionaler Planungsverband Regensburg berücksichtigt.

Im wesentlichen wurden folgende Einwendungen und Anregungen eingebracht:

Die höhere Landesplanungsbehörde hat sich mehrmals zu diesem Vorhaben geäußert. Dabei wurde festgestellt, dass das Vorhaben den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung entspricht.

Durch das SG 50 Bauwesen wurde Hinweise zur Beteiligung der Regierung und des Regionalen Planungsverbandes sowie zur Aktualisierung des neuen PVA-Leitfadens des Landkreises Cham sowie des EEG-Gesetzes und der aktuellen Fassung des Landesentwicklungsprogrammes gegeben und entsprechend berücksichtigt.

Das SG 51 / AB 513 Technischer Umweltschutz sowie das SG 52 / AB 522 Naturschutz und Landschaftspflege haben keine Einwände vorgebracht, bei Berücksichtigung möglicher Alternativen. Eine Befreiung aus dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes „Bayerischer Wald“ wurde in Aussicht gestellt. Weitere Hinweise hinsichtlich Beweidung, Mindesteingrünung, Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen und zum speziellen Artenschutz wurden gegeben und in den Unterlagen berücksichtigt. Durch das SG Gartenkultur und Landespflege wurde auf eine mögliche Beeinträchtigung von Biotopen und auf Beachtung von Normen hinsichtlich Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen hingewiesen.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht bestehen keine Einwände gegen die vorgelegte Bauleitplanung. Ergänzend wurden Anmerkungen hinsichtlich evtl. Bodenerosionen, der Gründungsart und der Wartungsarbeiten gegeben, sowie Vermeidungsmaßnahmen zum übermäßigen Eintrag von Zink in den Boden. Die Anmerkungen wurden in den Unterlagen ergänzt.

Vom Regionalen Planungsverband Regensburg wurde grundsätzlich Einverständnis be-

stätigt, jedoch auf die Stellungnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege verwiesen.

Im Rahmen der Auslegungen gingen keine privaten Stellungnahmen ein.

Abschließend wird verwiesen, dass im Billigungs- und Auslegungsbeschluss vom 07.09.2023 sowie am 26.09.2024 und im Satzungsbeschluss vom 21.11.2024 ausführlich zu den eingegangenen Äußerungen Stellung bezogen wurde.

4. Abwägung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Vielzahl von Anträgen hat der Gemeinderat Wald „Richtlinien für den Gemeinderat in Bezug zur Genehmigung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen“ aufgestellt. Die Kriterien der Richtlinien werden in der vorliegenden Bauleitplanung eingehalten.

Der vorliegende Geltungsbereich befindet sich komplett innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oberer Bayerischer Wald“. Flächen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten sind immer im Einzelfall zu prüfen. Dies wurde im Zuge der Umweltprüfung durchgeführt. Darüber hinaus ist der Standort förderfähig nach dem EEG. Weitere günstige Standortfaktoren waren:

- gute verkehrstechnische Erreichbarkeit für Bau- und Wartungsarbeiten über bereits vorhandene Straßen und Wege
- ökologisch unsensible, landwirtschaftlich genutzte Ausgangsfläche
- günstige Ausgangssituation hinsichtlich der Fernwirkung der Anlage aufgrund der topographischen Lage.
- regionalplanerische Vorgaben werden erfüllt

Andere ähnlich gut geeignete Flächen mit Bereitschaft zur Nachfolgenutzung „PV-Anlage“ standen zum Aufstellungszeitpunkt in der Gemeinde nicht zur Verfügung. Nach dem Ende der tatsächlichen Nutzung der PV-Anlage und dem vollständigen Rückbau gem. Durchführungsvertrag ist grundsätzlich eine Nutzung als landwirtschaftliche Fläche wieder denkbar. Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.

Gemeinde Wald, den 22.11.2024


.....

Barbara Haimerl, Erste Bürgermeisterin



**GEMEINDE
WALD**



HEIGL
landschaftsarchitektur
stadtplanung

**VORHABENBEZOGENER
BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN
SONDERGEBIET
„PV-FREIFLÄCHENANLAGE DÜRNBERG“**

Gemeinde Wald
Landkreis Cham
Reg.-Bezirk Oberpfalz

BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT

Aufstellungs- und Billigungsbeschluss vom 05.07.2023
Billigungs- und Auslegungsbeschluss vom 07.09.2023
Billigungs- und Auslegungsbeschluss vom 26.09.2024
Satzungsbeschluss vom 21.11.2024

Verfahrensträger:

Gemeinde Wald
vertreten durch
Frau Erste Bürgermeisterin
Barbara Haimerl

Hauptstraße 14
93192 Wald

Fon: 09463/8404-0
Fax: 09463/8404-119
Mail: poststelle@vg-wald.de

Barbara Haimerl
Erste Bürgermeisterin

Bearbeitung:

HEIGL
landschaftsarchitektur
stadtplanung

Elsa-Brändström-Straße 3
94327 Bogen

Fon: 09422 805450
Fax: 09422 805451
Mail: info@la-heigl.de

Hermann Heigl
Landschaftsarchitekt, Stadtplaner



Inhaltsverzeichnis

	Seite
BEGRÜNDUNG	4
1. Allgemeines	4
1.1 Planungsanlass und -ziel	4
1.2 Verfahren	4
1.3 Städtebauliche Ziele, Zulässigkeit des Vorhabens	5
1.4 Übersichtslageplan.....	6
1.5 Planungsauftrag	6
1.6 Kurze Gebietsbeschreibung	7
1.7 Luftbildausschnitt.....	9
1.8 Ausschnitt aus dem Flächennutzungs- mit Landschaftsplan.....	9
1.9 Durchführungsvertrag / Nutzungsdauer	10
2. Beschreibung der Photovoltaikanlage	11
2.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage	11
2.2 Erschließung, Ver- und Entsorgung	13
2.3 Immissionsschutz.....	13
3. Grünordnung	14
3.1 Grünordnerische Maßnahmen	14
3.2 Ausgleichsflächen	15
3.3 Kostenträger grünordnerische Maßnahmen.....	15
4. Hinweise.....	16
4.1 Wasserwirtschaftliche Belange	16
4.2 Landwirtschaftliche Belange.....	17
4.3 Biotopvernetzung / Erhalt der seitlichen Eingrünung.....	18
4.4 Belange des Bodenschutzes.....	18

UMWELTBERICHT	21
1. Einleitung	21
1.1 Lage und Ausdehnung	21
1.2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes.....	21
1.3 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung.....	22
2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen	33
2.1 Natürliche Grundlagen	33
2.2 Artenschutzrecht	33
2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge	36
2.4 Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter	41
2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	42
2.6 Geplante Vermeidungs-, und Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.	43
2.7 Eingriffsregelung	44
2.8 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	46
3. Zusätzliche Angaben	47
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung	47
3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring)	48
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	48

BEGRÜNDUNG

1. Allgemeines

1.1 Planungsanlass und -ziel

Die Gemeinde Wald plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes – zugleich Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 Abs. 1 BauGB – zur Verwirklichung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und beabsichtigt mit dem Betreiber einen entsprechenden Durchführungsvertrag abzuschließen (siehe § 12 Abs. 1 Satz 1 BauGB). Der Durchführungsvertrag ist vor dem Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan abzuschließen. Der Geltungsbereich befindet sich in Teilbereichen von Grünland auf den Flurnummern 565/TF und 566/TF. Die Grundstücke befinden sich im Gemeindegebiet Wald innerhalb der Gemarkung Mainsbauern. Auf Wunsch des Antragstellers soll nach den bereits durchgeführten Öffentlichkeits- und Fachstellenbeteiligungen nun eine Agri-PV-Freiflächenanlage errichtet werden.

Ziel ist es, dass die Nutzung des überplanten Gebiets als Sondergebiet für Anlagen, die der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen, nur bis zur endgültigen Einstellung des Betriebs der Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage zulässig sein soll und dass als Folgenutzung wieder landwirtschaftliche Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 a BauGB festgesetzt wird.

Mit dem Aufstellungsbeschluss zur Durchführung der vorliegenden Bauleitplanung hat die Gemeinde Wald ihren Willen zur Förderung der Energiewende unter Nutzung der Solarenergie als erneuerbare Energieform auch auf ihrer lokalen Ebene zum Ausdruck gebracht.

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. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Ziel des EEG ist es den Ausbau der erneuerbaren Energien dynamisch voranzutreiben, mit dem Ziel und unter Berücksichtigung des Ausstieges aus der Kernenergie. Das EEG ordnet die Fördervoraussetzungen in der solaren Energiegewinnung im Bereich der Photovoltaik. In diesem Zusammenhang wurden die Einspeisevergütungen definiert und auf die wirtschaftlichen Entwicklungen in dieser Branche abgestimmt. Förderfähig sind demnach Flächen entlang überörtlicher Hauptverkehrsstraßen wie Bundesautobahnen und Bahnlinien. Ebenso förderfähig sind Konversionsflächen und benachteiligte Gebiete.

1.2 Verfahren

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 05.07.2023 beschlossen, den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan im förmlichen Verfahren aufzustellen und somit verbindliches Baurecht in diesem Bereich der Gemeinde Wald zu schaffen. Aufgrund des Änderungswunsches des Antragstellers wurde in der Sitzung

vom 26.09.2024 beschlossen, den Bebauungs- mit Grünordnungsplan erneut auszu-legen.

In der Regel läuft das förmliche Verfahren eines Bebauungsplanes nach einem stan-
dardisierten Schema mit einer Umweltprüfung ab, dabei sind die Belange, die für die
Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB
wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Um-
weltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet
werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden.

Zudem ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungs- mit Land-
schaftsplanes zu entwickeln, der die Nutzungen für die gesamte Gemeindefläche dar-
stellt. In vorliegendem Fall ist dieser Bereich im Flächennutzungsplan derzeit noch als
landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland, intensiv) dargestellt und soll durch Deckblatt
Nr. 6 im Parallelverfahren zum Bebauungsplan geändert werden.

Der Geltungsbereich umfasst Teilflächen der Fl. Nr. 565 und 566, beide der Gmkg.
Mainsbauern mit einer Fläche von insgesamt ca. 1,70 ha.

1.3 Städtebauliche Ziele, Zulässigkeit des Vorhabens

Die Gemeinde Wald unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeinde-
gebiet.

Mit Inkrafttreten des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien - **Erneuerbare-
Energien-Gesetz (EEG)** vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066) - zuletzt geändert durch
Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Mai 2023 (BGBl. Nr. 133) - wird Strom aus Photovolta-
ikanlagen, die nicht an oder auf einer baulichen Anlage angebracht sind, u. a. nur un-
ter folgenden Voraussetzungen von den Netzbetreibern vergütet bzw. sind hierfür Ge-
bote möglich:

- Gem. § 37 Abs. 1 Ziff. 2 i EEG: die Anlage befindet sich auf einer zum Zeitpunkt
über die Aufstellung des Bebauungsplans als Grünland genutzten Fläche, be-
findet sich in einem benachteiligten Gebiet und fällt nicht unter eine der in
Buchstaben a bis g oder j genannten Flächen.

Auch Agri-PV-Anlagen sind förderfähig: diese „besonderen Solaranlagen“ sind auf al-
len Ackerflächen, Flächen mit Dauerkulturen und Grünflächen förderfähig (ausge-
nommen Moorböden und Naturschutzgebiete) (§37 Abs. 1 Nr. 3 a EEG 2023).

Weitere Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- solartechnisch geeignetes Gelände / Neigung
- kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz
- verfügbares Grundstück

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Gebietskulisse der vom Bayerischen
Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ausgewiesenen, seit
2019 neu abgegrenzten benachteiligten Gebiete und außerhalb von Natura 2000-
Gebieten bzw. gesetzlich geschützten Biotopen. Die Voraussetzungen des § 37 Abs. 1
Ziff. i EEG 2021 i.V.m. § 1 der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7.
März 2017 (754-1-W, 2015-1-1-V, 752-2-W) für einen möglichen Gebotszuschlag lie-
gen somit vor.

Von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern wurden mit Datum vom 19.11.2009 **Hinweise zur Behandlung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen** gegeben und mit Schreiben vom 14.01.2011 aufgrund der EEG-Novelle.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die im Außenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig. Der gültige **Flächennutzungsplan** weist das zukünftige Sondergebiet derzeit als Fläche für die Landwirtschaft aus; ein entsprechendes Änderungsverfahren wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt.

Nach erlangter Rechtskraft des vorliegenden **Bebauungs- und Grünordnungsplanes** - gleichzeitig: Vorhaben- und Erschließungsplanes - ist vor Baubeginn nur noch eine daraus entwickelte **Landschaftspflegerische Begleitplanung** hinsichtlich der Umsetzung grünordnerischer Belange einzureichen.

Mit der Änderung der Bayerischen Bauordnung zum 01.08.2009 entfällt die Vorlagepflicht eines Bauantrages (Verfahrensfreiheit gem. Art. 57 Abs. 2 Ziff. 9 BayBO).

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung wird entsprechend dem Leitfaden „**Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**“ des Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung in seiner fortgeschriebenen Fassung vom November 2021 für die Eingriffe im Gewerbegebiet angewendet. Zusätzlich werden die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) vom 10.12.2021 beachtet.

1.4 Planungsauftrag

Das Büro HEIGL| landschaftsarchitektur stadtplanung in Bogen wurde vom Betreiber der geplanten Anlage mit der Erstellung der erforderlichen Unterlagen beauftragt.

1.5 Übersichtslageplan

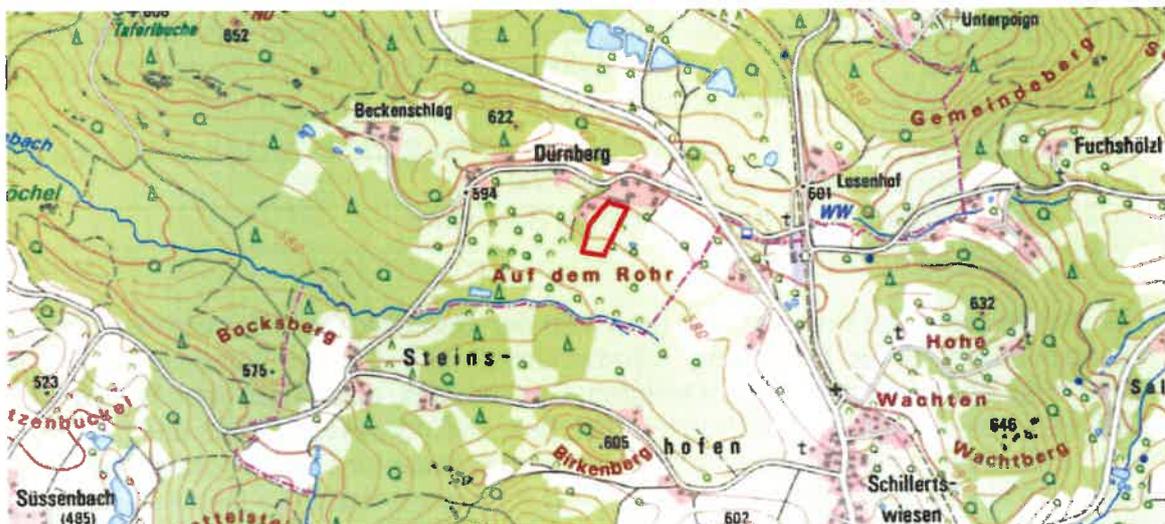


Abbildung 1: Übersichtslageplan aus dem Bayern Atlas vom 24.06.2023 - ohne Maßstab

1.6 Kurze Gebietsbeschreibung

Das Planungsgebiet befindet sich südlich des Weilers Dürnberg. Es grenzt direkt südlich an vorhandene Betriebsstätten und Lagerhallen an.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage entsteht ausschließlich auf einer Wiesenfläche, welche von Norden nach Süden von ca. 588 m ü. NHN auf ca. 576 m ü. NHN fällt. Unmittelbar im Norden grenzt der Geltungsbereich an eine Betriebsstelle / Lagerhalle an. Im Osten und Westen befinden sich Gehölzstrukturen und Einzelbäume. Im westlichen Bereich sind mehrere amtlich kartierte Biotop erfasst: „Heckenstrukturen im Raum Dürnberg“ mit den Nr. 6840-0109-007, Nr. 6840-0109-008, Nr. 6840-0109-005 und Nr. 6840-0109-006.

Die südlich angrenzenden Flächen werden als Grünlandflächen/Weideflächen genutzt, vereinzelt sind Einzelbäume, Gehölzgruppen oder Felsbereiche vorhanden. Östlich – außerhalb des Geltungsbereiches ist ein kleines Stillgewässer gesäumt von Gehölzen vorhanden. Ca. 170 südlich von der geplanten Fläche befindet sich der Steinbach. Hier befinden sich weitere als Biotop kartierte „Naß- und Streuwiesen südlich von Dürnberg“. Unmittelbar im Westen, ca. 20 m von der westlichen Geltungsbereichsgrenze befindet sich eine 20 kV Freileitung, welche zur Einspeisung genutzt werden soll.



*Abbildung 2:
Blick von der süd-westlichen Ecke des
Geltungsbereiches nach Norden auf
die vorh. Lagerhalle. Links: vorh.
Gehölzstrukturen.*



*Abbildung 3:
Blick von der süd-westlichen Ecke des
Geltungsbereiches nach Nordosten.
Links: vorh. Lagerhalle. Rechts: Ge-
hölze mit prägendem Einzelbaum*



*Abbildung 4:
Blick von der süd-westlichen Ecke des Geltungsbereiches nach Süden in Richtung Steinach und die gegenüberliegenden Gehölze. Vereinzelt sind Felsen in Wiese vorhanden*



*Abbildung 5:
Blick von der nord-westlichen Ecke des Geltungsbereiches nach Süden. Links und rechts sind die vorhandenen Gehölze zu erkennen. Im Vordergrund: vereinzelter junger Gehölzaufwuchs im Böschungsbereich der Lagerhalle*



*Abbildung 6:
Blick von der westlichen Geltungsbereichsgrenze nach Nordosten auf die vorh. Lagerhalle/Betriebsstätte. Im Böschungsbereich vorgelagert vereinzelter junger Gehölzaufwuchs*

1.7 Luftbildausschnitt



Abbildung 7: Luftbildausschnitt aus dem Bayern Atlas vom 10.05.2023 – ohne Maßstab

1.8 Ausschnitt aus dem Flächennutzungs- mit Landschaftsplan



Abbildung 8: Ausschnitt aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan – ohne Maßstab

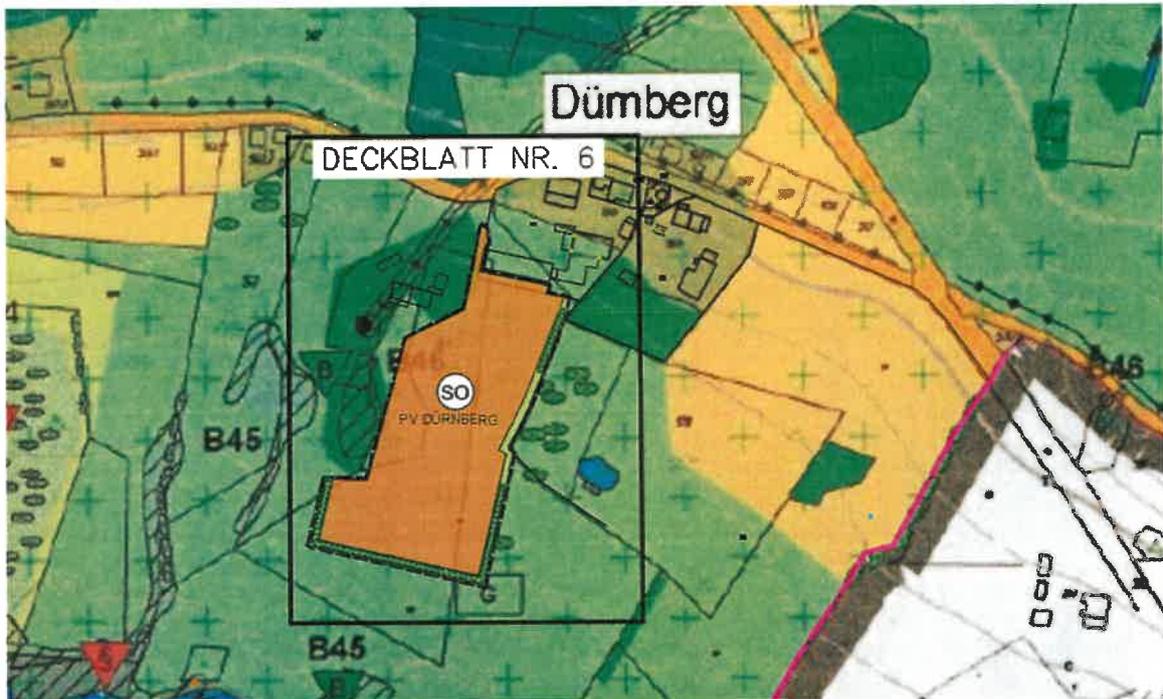


Abbildung 9: Ausschnitt des Deckblattes Nr. 6 zum Flächennutzungsplan – ohne Maßstab

Die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 19.09.2024 durch Bekanntmachung in Kraft gesetzt.

1.9 Durchführungsvertrag / Nutzungsdauer

Stellt die Gemeinde einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf, hat sich der Vorhabensträger in dem Durchführungsvertrag zur Durchführung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungsleistungen zur verpflichten. Der Durchführungsvertrag ist somit wesentliches Element bei der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Der Durchführungsvertrag ist zwischen der Gemeinde und dem Vorhabensträger noch vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Im Durchführungsvertrag mit der Gemeinde Wald verpflichtet sich der Vorhabensträger nicht nur dazu das Vorhaben in einer bestimmten Frist zu realisieren und die Planungs- und Erschließungskosten zu tragen. In Ergänzung zu den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beinhaltet der Durchführungsvertrag darüber hinaus Regelungen zu folgenden Themenbereichen:

- Zur Herstellung des Vorhabens in einer bestimmten Frist
- Zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten
- Zur Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Zur Rückbauverpflichtung

Die festgesetzte Art der baulichen und sonstigen Nutzung ist ausschließlich für die Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ zulässig. Fällt diese Nutzung weg, so sind sämtliche baulichen und technischen Anlagen, Trafogebäude und Einfriedungen rückstandsfrei zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

Als Folgenutzung ist der Ist-Zustand „landwirtschaftliche Nutzfläche“ wiederherzustellen (§ 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB).

Die Beseitigung von Gehölzen nach Wegfall der Nutzung unterliegt den zum Zeitpunkt des Wegfalls geltenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen.

2. Beschreibung

2.1 Allgemeine technische Beschreibung der Photovoltaikanlage

Anlagengröße:	ca. 1,412 ha nutzbare Sondergebietsfläche
Erwartete Leistung:	ca. 2,0 MWp
Anstellwinkel:	20°
Bauhöhe:	bis max. 4,50 m über Gelände (Modulreihen) und max. 3,0 m (Betriebsgebäude)
Reihenabstand:	mind. 3,0 m
Solarmodule:	poly- oder monokristalline Silizium-Zellen

Die vorgesehene Aufstellungs- bzw. Betriebsdauer beträgt ca. 30 Jahre. Die Anlage wird aus sicherheits- und haftungsrechtlichen Gründen mit einem Maschendrahtzaun, Höhe ca. 2,20 m über Gelände eingezäunt. Die Zaununterkante wird ca. 20 cm über Gelände zur Vermeidung von Wanderungsbarrieren für Kleintiere und Niederwild liegen.

Gemäß der DIN SPEC 91434:2021-05 muss ein landwirtschaftliches Nutzungskonzept mit folgenden Informationen ausgearbeitet werden:

- *Angaben zur Fläche und technischen Details zur Agri-PV-Anlage*
- *Angaben zum Verlust landwirtschaftlicher Fläche*
- *Angaben zur Landnutzungsform und Pflanzenproduktion für die folgenden drei Jahre*
- *Das landwirtschaftliche Nutzungskonzept muss von einem Zertifizierungsunternehmen zertifiziert werden.*

Die lichte Höhe der hoch aufgeständerten Module muss mind. 2,10 m betragen oder unter 2,10 m bei bodennahen Anlagen, der Verlust der landwirtschaftlichen Fläche darf max. 15 % bei bodennahen Anlagen und max. 10 % bei hoch aufgeständerten Anlagen betragen, sowie müssen mind. 2/3 des bisherigen Durchschnittsertrages einer Kultur nach Errichtung der Agri-PV-Anlage erzielt werden (Quelle: TFZ, „Agri-Photovoltaik, Leitfaden, Stand: 10/2023“).

Mit Inbetriebnahme der Anlage wird mit dem Netzbetreiber eine Betriebsführungsvereinbarung abgeschlossen bzw. ein Betriebsleiter, welcher die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, bestellt.

Der erzeugte Gleichstrom wird von den Wechselrichtern in Wechselstrom umgewandelt und mit Erdkabeln zur bestehenden Kompaktstation geleitet. Die Wechselrichtereinheiten samt Steuerung werden in einem auf dem Anlagengelände zu errichtenden, separaten Betriebsgebäude untergebracht. Die Wechselrichtereinheiten werden so ausgeführt, dass im Falle einer Spannungsfreischaltung durch den Netzbetreiber, diese automatisch vom Netz allpolig getrennt werden und keine Einspeisung in das Netz mehr erfolgt.

Die erzeugte elektrische Energie wird in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers eingespeist werden. Der Anschluss an das Netz erfolgt über erdverlegte Energiekabel. Die gesamte Anlagentechnik wird nach Ablauf des Nutzungszeitraumes rückstandsfrei zurückgebaut.

Angaben hinsichtlich Gefährdung und Belästigung im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen:

Aufgrund langjähriger Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Anlagenausführung, der angewandten Techniken und der verwendeten Materialien ist eine Belästigung der Nachbarn durch Lärm, Erschütterung, Schwingungen und Blendungen nicht zu erwarten.

Fundamentaufbau/Stahlkonstruktion:

Die einzelnen Elemente werden mit Aluminiumkonstruktion auf verzinkten Stahlstützen und -Trägern befestigt. Die Stahlstützen werden als rückbaubare Bodendübel im Untergrund verankert.

2.2 Art der Nutzung

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs 2 BauNVO festgesetzt. Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung elektrischer Energie aus solarer Strahlungsenergie für die Nutzung erneuerbarer Energien.

Zulässig sind:

- Anlagen und Einrichtungen, die der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen
- Trafostationen, Wechselrichtergebäude, Batteriespeicher
- Einfriedungen
- Erforderliche Erschließungswege nur in wassergebundener Bauweise

2.3 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) im Sondergebiet beträgt 0,5.

Für die Berechnung der Grundflächenzahl sind, die durch die Tisch-Reihenanlagen überbauten Flächen (horizontale Projektionsflächen) der Photovoltaikanlage sowie die Grundfläche der Trafostationen heranzuziehen.

Es ist die Errichtung fest installierter Modultische mit voraussichtlich drei Reihen Photovoltaik-Modulen als hoch aufgeständerte Anlage geplant (siehe auch Punkt 2.1).

Die Wandhöhen der baulichen Anlagen wie z. B. Trafo-, Wechselrichtergebäude sowie Batteriespeicher beträgt max. 3,0 m. Als zulässige Dachformen und Neigungen werden Satteldächer mit einer Neigung von 15-25 Grad, Pultdächer mit einer Neigung von 12-15 Grad sowie Flachdächer ab 0 Grad Neigung festgesetzt.

2.4 Bauweise, Abstandsflächen

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen gem. § 23 Abs. 2 BauNVO bestimmt. Außerhalb der Baugrenzen ist die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nicht zulässig.

Für die Abstandsflächen gelten die Regeln des Art. 6 BayBO.

2.5 Einfriedungen

Nach Rücksprache mit dem Vorhabenträger kann eine Einfriedung – auch aus versicherungsrechtlichen Gründen – entfallen.

2.6 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die straßenmäßige Erschließung/Zufahrt erfolgt zum einen von der nördlich angrenzenden Gemeindeverbindungsstraße über eine kurze neu zu errichtende, private Zufahrt, zum anderen über einen an der Westseite vorhandenen Feldweg.

Die Stromeinspeisung soll in das Netz der Bayernwerk AG erfolgen. Der Einspeisepunkt befindet sich ca. 20 m westlich der Anlage.

Eine Trinkwasserversorgung bzw. Schmutzwasserableitung wird nicht benötigt.

Oberflächenwasser kann weiterhin auf dem Grundstück breitflächig versickern. Eine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung ist nicht notwendig. Metalldächer aus Zink-, Blei- oder Kupferdeckung sind nicht zulässig.

Zur Entsorgung anfallender feste Abfallstoffe entstehen bei der Stromproduktion aus Sonnenenergie nicht. Von einem vollständigen Recyceln der eingesetzten z. T. bereits heute knappen oder energieaufwendig zu gewinnenden Rohstoffen wie Metalle, Glas und Silizium kann bei einem Rückbau der Anlage ausgegangen werden.

Ein Anschluss an das Glasfasernetz ist nicht vorgesehen.

2.7 Immissionsschutz

Die PV-Module sind so zu errichten und betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge von Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten. Mögliche Blendwirkungen sind durch die Verwendung von blendfreien Modulen zu minimieren. „Eine erhebliche Belästigung i. S. des § 5 Abs. 1 Nr. 1 oder § 22 Abs. 1 BImSchG tritt in der Regel auf, wenn vorgegebene Immissionswerte überschritten werden. Die Erheblichkeit einer Belästigung durch Lichtimmissionen hängt aber auch wesentlich von der Nutzung des Gebietes, auf das sie einwirken, sowie dem Zeitpunkt (Tageszeit) oder Zeitdauer der Einwirkung ab. Die Beurteilung orientiert sich nicht an einer mehr oder weniger empfindlichen individuellen Person, sondern an der Einstellung eines durchschnittlich empfindlichen Menschen.“

Für die im Südosten Richtung Nordwesten verlaufende Dangelndorfer Strasse im Osten oder die südliche verlaufende Gemeindeverbindungsstraße von Schillertswiesen über Steinhofen nach Süssenbach könnten von der Anlage Blendemissionen ausgehen.

Gem. dem Hinweispapier zur „Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)“ Anhang 2, Punkt 3 werden zwei maßgebende Immissionsorte und -situationen unterschieden. Maßgebende Immissionsorte sind zum einen schutzwürdige Räume wie z. B. Wohnräume, Schlafräume, Büro- oder Praxisräume, etc. zum anderen „unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von 2,0 m über Grund an dem am stärksten betroffenen Rand der Flächen, auf denen nach Bau- oder Planungsrecht Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zugelassen sind. Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt von der Lage des Immissionsortes relativ zur PV-Anlage ab. ... Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von der PV-Anlage entfernt befinden, erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen.“

Beide oben genannten Straßen befinden sich in einer Entfernung von mind. 270 m bzw. 420 m entfernt. Die Anwesen Hs. Nr. 37, 30 und 33/33a an der Dangelndorfer Strasse im Osten weisen einen Abstand von ca. 400 m von der geplanten Anlage auf.

Aufgrund der Nord-Süd-Ausrichtung der Modulreihen (als starre Anlage), der vorhandenen Baum- und Gehölzgruppen sowie der ausreichenden Entfernung sind keine Blendwirkungen zu erwarten. Eine erhebliche Blendwirkung auf die Anwohner und den Straßenverkehr kann u. E. ausgeschlossen werden.

Durch den notwendigen Betrieb von Wechselrichtern und Trafos ergeben sich Geräusche. „Anhand der vom LfU ermittelten Schalleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird. Wechselrichter und Trafo sind entsprechend der Sonneneinstrahlung mehr oder weniger aktiv, was sich auf die Geräuschemissionen auswirkt. Vor allem in den Wintermonaten ab 16 Uhr und nachts sind sie nicht in Betrieb.“ (Quelle: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014).

Die nächstgelegene Wohnbebauung ist im Norden ca. 120 m, im Südosten ca. 270 m bzw. 400 m entfernt. Die zu erwartenden Geräuschemissionen sind somit unbedenklich.

Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig. Dadurch sollen Beeinträchtigungen durch Lichtquellen im Außenbereich vermieden werden, die sich negativ auf die Tierwelt auswirken könnten.

3. Grünordnung

3.1 Grünordnerische Maßnahmen

Nach Rücksprache und Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Cham, kann auf eine durchgehende 2-reihige Gehölzpflanzung entlang der Süd-, sowie in Teilbereichen auch der West- oder Ostseite verzichtet werden, da die Anlage aufgrund der zahlreichen vorhandenen Gehölze kaum einsehbar ist.

Punktuell im Süden der Anlage ist die Errichtung von zwei „Steinknogg-Flächen“ gem. Planzeichen I.3.2 festgesetzt. Diese landschaftsbildtypischen Flächen finden sich auch bereits im näheren Umfeld. Im Bereich dieser Stein-Flächen sind mind. 5 standortheimische, autochthone Sträucher zu pflanzen.

Sämtliche Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft mindestens bis zur endgültigen Betriebseinstellung der Anlage zu erhalten. Eingegangene Gehölze sind in der jeweils nächsten Pflanzperiode zu ersetzen. Der Einsatz von Mineralischen Düngemitteln und chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln ist unzulässig. Die Bepflanzung ist freiwachsend zu belassen, eine Höhenbegrenzung ist nicht zulässig. Erst wenn der Zustand der Sträucher es aus fachlichen Gründen erforderlich macht, ist eine plenterartige Nutzung oder ein abschnittswises „Auf-den-Stock-Setzen“ zulässig. Die ersten Schnittmaßnahmen an den Gehölzen sind dabei grundsätzlich mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Vorkehrungen gegen Wildverbiss sind für ca. 5 Jahre zu treffen.

Innerhalb der Baugrenze sind die Flächen zwischen und unter den Photovoltaikmodulen als „mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (=BNT G 212) durch Begrünung zu entwickeln und zu erhalten. Die Wiesenflächen sind 2 mal pro Jahr zu mähen. Eine Mulchung der Fläche ist nicht zulässig, das Mähgut ist abzufahren. Es sind keine Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmaßnahmen zulässig. Durch den Entfall des Sicherheitszaunes wird die Bewirtschaftung der Fläche erleichtert und somit der Zielzustand leichter erreicht. Alternativ ist eine Beweidung mit GV/ha 0,8 bis 1,0 zulässig, die den extensiven Charakter erhält.

3.2 Ausgleichsflächen

Bezüglich der Eingriffsregelung im Bereich des Sondergebietes wird das Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen – Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten“ (Stand: 10.12.2021), für den Bereich des Gewerbegebietes der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, in seiner fortgeschriebenen Fassung vom November 2021 herangezogen.

Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

(siehe Umweltbericht Ziff. 2.7 und Festsetzungen im Bebauungsplan).

3.3 Kostenträger grünordnerische Maßnahmen

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Eingrünungs- und Ausgleichsflächen, wie Erd- und Pflanzarbeiten sowie die Ansaat des Grünlandes unter den Solarmodulen werden vom Anlagenbetreiber erbracht.

Die Ausgleichspflicht des Betreibers umfasst dabei auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Ausgleichsfläche.

Für die Gemeinde Wald fallen - mit Ausnahme der Verwaltungs- bzw. Verfahrenskosten für die Durchführung der Bauleitplanverfahren - keine weiteren Kosten an.

4. Hinweise

4.1 Wasserwirtschaftliche Belange

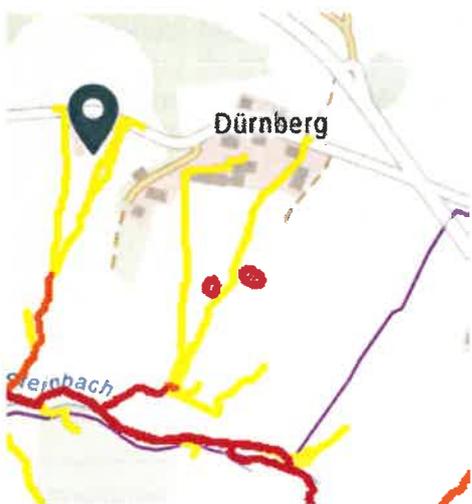
Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten und sog. „wassersensiblen Bereichen“.

Eine Abwasserbeseitigung ist nicht notwendig.

Zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und zur Stärkung des Grundwasserhaushaltes ist der zunehmenden Bodenversiegelung entgegenzuwirken und die Versickerungsfähigkeit von Flächen zu erhalten. Es sollte deshalb das anfallende Niederschlagswasser, nicht gesammelt, sondern über Grünflächen oder Mulden ortsnah breitflächig versickert werden (gem. § 55 Abs. 2 WHG).

Für die Einleitung des Niederschlagswassers und eine ggfs. vorher erforderliche Pufferung sind die Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV - vom 01.01.2000, geändert zum 01.10.2008, und der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) vom 17.12.2008 oder in Oberflächengewässer (TRENOG) vom 17.12.2008 zu beachten.

Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten sowie mit wild abfließendem Oberflächenwasser aufgrund des darüber liegenden oberirdischen Einzugsgebietes gerechnet werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf gem. § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.



Aufgrund der Hanglage liegen im Planungsgebiet Hinweise vor, dass bei Starkregen Abflussbildung durch wild abfließendes Wasser entsteht.

Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Umwelt Atlas vom Nov. 2024 de
 Hinweiskarte Oberflächenwasserabfluss – ohne Maßstab, gelb =
 Bereiche mit mäßigem Abfluss, rot = Bereiche mit starkem Abfluss

Bei Auffälligkeiten im Zuge evtl. erforderlichen Aushubarbeiten wird empfohlen, das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik etc.) ist das Landratsamt oder das Wasserwirtschaftsamt zu informieren.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dazu wird empfohlen, Flächen, die als Grünfläche oder zur gärtnerischen Nutzung vorgesehen sind, nicht zu befahren. Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen.

Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten werden die Normen DIN 18915 Kapitel 7.4 und DIN 19731, welche Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, empfohlen. Es wird angeraten, die Verwertungswege des anfallenden Bodenmaterials vor Beginn der Baumaßnahme zu klären. Hilfestellungen zum umweltgerechten Umgang mit Boden sind im Leitfaden zur Bodenkundlichen Baubegleitung des Bundesverbandes Boden zu finden.

Zur Reinigung der Module dürfen keine chemischen Mittel verwendet werden. Zugelassen sind nur solche Reiniger, die sich nicht negativ auf die Schutzgüter Natur und Gewässer auswirken.

Die kinetische Energie des von den Panels abtropfenden Wassers ist größer, als die des herabfallenden Regens. An den Abtropfpunkten besteht daher eine besondere Erosionsgefahr. Die Module sind so zu errichten, dass das Niederschlagswasser über die gesamte Kantenlänge abtropft, und nicht nur an den Eckpunkten. Bei grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden kann die Bodenfeuchte Einfluss auf die Materialeigenschaften und auf Lösungsprozesse von Stoffen der Bodendübel haben.

Die einzelnen Elemente sollen mittels Aluminiumkonstruktionen auf verzinkten Stahlstützen und Trägern befestigt werden. Von den Berührflächen der Stahlstützen mit dem Boden kann Zink in erhöhten Mengen über Korrosionsprozesse in den Boden gelangen. Der Zinkeintrag von verzinkten Stahlprofilen in den Boden wird vor allem durch dessen Feuchte und Säurestatus (pH-Wert) gesteuert. Die Zinklöslichkeit nimmt unterhalb eines Bodens-pH-Wertes von 6 sowie bei Grund- und Stauwassereinfluss deutlich zu. Liegen saure Böden mit einem Boden-pH < 6 im Oberboden vor, wird empfohlen diesen auf einen Ziel-pH-Wert von 6,5 bis durch fachgerechte und langfristige wirksame Maßnahmen anzuheben. Darüber hinaus lassen sich durch optimierte Materialeigenschaften die Zinkeinträge in den Boden minimieren.

Der Eintrag von Stoffen (insbesondere Zink) aus der Trägerkonstruktion der Anlage in den Boden oder das Grundwasser ist zu vermeiden. Die Bodenfeuchte kann Einfluss auf die Materialeigenschaften und die Lösungsprozesse von Stoffen der Fundamente haben. Eine dahingehende Prüfung sollte im Vorfeld der Baumaßnahmen stattfinden.

Unter ungünstigen Umständen (Starkregen, Regen und Schneeschmelze bei gefrorenem Boden) kann es zu Oberflächenwasserabfluss und Erdabschwemmungen kommen. Bei der Gebäude- und Freiflächenplanung sollen derartige Risiken berücksichtigt werden.

4.2 Landwirtschaftliche Belange

Die gesetzlichen Grenzabstände mit Bepflanzungen entlang von landwirtschaftlichen Grundstücken nach Art. 48 AGBGB sind einzuhalten.

Die Felderschließungswege sind für den landwirtschaftlichen Verkehr freizuhalten. Bepflanzungen sind ohne Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung durchzuführen (Beachtung der entspr. Grenzabstände).

Eine mögliche Staubentwicklung und Steinschlag durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen und Benutzung der Wege ist hinzunehmen. Wildschutzzäune sollten mit mindestens 2 m Abstand zu Grundstücksgrenzen und Feldwegen errichtet werden.

Eine regelmäßige, jährliche Pflege der Flächen hat zu erfolgen, sodass das Aussamen eventueller landwirtschaftlicher Beikräuter und die damit verbundene negative Beeinträchtigungen der mit Kulturpflanzen bestellten Nachbarflächen vermieden werden. Eine Pflege der Gehölz- und Eingrünungsflächen ist regelmäßig vorzunehmen.

Zur Eindämmung evtl. vermehrt auftretender landwirtschaftlicher Problemkräuter wie z. B. Ackerkratzdistel oder Hirse können auch die seitlichen Sukzessionsstreifen auf evtl. betroffenen Teilbereichen häufiger als 1x/Jahr gemäht werden.

4.3 Biotopvernetzung / Erhalt der seitlichen Eingrünung/Vegetationstechnik

Im Sinne eines ökologisch sinnvollen Aufbaus und Erhaltens von Biotopverbundsystemen in Form von z. B. Gehölzhecken in Verbindung mit extensiven Gras- und Krautsäumen sollte vom Betreiber ein dauerhafter Erhalt der zum Zeitpunkt der Betriebseinstellung dann ca. 20 - 30 Jahre alten, seitlichen Pflanzstreifen in Erwägung gezogen werden.

In jedem Einzelfall ist von der Unteren Naturschutzbehörde zu prüfen, ob es sich bei einer eventuellen Beseitigung der Hecken nach Einstellung der PV-Nutzung um einen Eingriff im Sinne des BayNatSchG handelt. Die jeweils gültigen Vorschriften des Biotop- und Artenschutzes sind zu beachten.

Die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - muss bei allen Arbeiten berücksichtigt werden.

4.4 Belange des Bodenschutzes

Auf die ordnungsgemäße Verwertung des im Zuge der Baumaßnahmen anfallenden und vor Ort nicht wieder zu verwendenden Bodenaushubs ist zu achten. Bei Auf- und Einbringen von Materialien in eine durchwurzelbare Bodenschicht sind die materiellrechtlichen Vorgaben des Bodenschutzrechts, § 12 BBodSchV, einzuhalten. Insbesondere hat der Aushub dabei zum Unterboden am Einbauort eine identische Beschaffenheit in Bezug auf die Schadstoffgehalte und die physikalischen Eigenschaften aufzuweisen.

Ferner ist in diesem Zusammenhang eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion zu gewährleisten. Diese Voraussetzung ist beispielsweise bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzten Böden mit einer Bodenkennzahl > 60 oder sonstigen schützenswerten Fläche i.d.R. nicht gegeben.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Abfälle oder Altlastenverdachtsflächen zu Tage treten, ist das Sachgebiet Umwelt- und Naturschutz am Landratsamt unverzüglich zu informieren.

Bei der Errichtung des Solarparks sollte schonend mit dem Boden umgegangen werden, so dass jegliche schädliche Bodenveränderung vermieden wird (z.B. Verdichtung, Vernässung). Unumgängliche Verdichtungen sind durch Auflockerungen des Bodens zu beseitigen.

Bei ungünstigen Bodenfeuchteverhältnissen sollte nach Möglichkeit darauf verzichtet werden, das Vorhabensgebiet mit schweren Maschinen zu befahren.

Sollte ggf. eine Lagerung des Oberbodens in Mieten notwendig sein, sollte noch geregelt werden, wie lange und in welcher Höhe die Lagerung bis zu einer anderweitigen Verwendung erfolgen darf. Des Weiteren sollte der Boden zum Schutz vor Erosion bald möglichst begrünt werden.

4.5 Denkmalpflegerische Belange

Aufgrund von derzeit nicht bekannten Boden- oder Baudenkmalern auf der Fläche bzw. im näheren Umfeld sind nach derzeitigem Stand keine weiteren Maßnahmen hinsichtlich Denkmalpflege zu erwarten.

Grundsätzlich ist der § 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten.

4.6 Telekommunikation

Es besteht keine Verpflichtung der Telekom Deutschland GmbH, die „Photovoltaikanlage“ an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Telekom Deutschland GmbH anzuschließen. Gegebenenfalls ist dennoch die Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Telekom Deutschland GmbH auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabensträger möglich. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige (mindestens 3 Monate vor Baubeginn) und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabensträgers mit der Telekom Deutschland GmbH erforderlich.

4.7 Belange des Feuerwesens

Ausreichende Löschwasserversorgung:

Im Umkreis von 300m ist eine Löschwasserversorgung - möglichst in Form eines Überflurhydranten – vorzuhalten. Die Planung zur Löschwasserversorgung ist in Form eines Hydranten- bzw. Löschwasserversorgungsplanes zu erstellen. Aus dem öffentlichen Leitungsnetz kann eine Löschwassermenge von 48m³/h, über die Dauer von 2 Stunden abgedeckt werden. Es können auch ganzjährig nutzbare und anfahrbare alternative Löschwasserquellen wie Löschteiche oder Bäche mit Anstauvorrichtung einbezogen werden.

Ausreichende Erschließung auch bei einem Feuerwehreinsatz:

Die Zufahrt zum Schutzobjekt ist für Feuerwehrfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von 16 t jederzeit (daher Unterhaltungspflicht auch im Winter) sicherzustellen. Die Anforderungen nach Art. 5 BayBO sind einzuhalten. Die verkehrstechnische Erschließung des Gebietes berücksichtigt die „Richtlinie Flächen für die Feuerwehr 2009-10 sowie nach den Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB) Anlage A 2.2.1.1/1, da diese durch den Feldweg im Westen sowie durch die Zufahrt von Norden möglich ist.

Übersichtsplan:

Ein Übersichtsplan außen am Zaun der Anlage auf welchem dargestellt ist, ist anzubringen. Auf diesem sind darzustellen:

- Lage der Zufahrtstore
- Lage der Hydranten

- CO2-Feuerlöscher an jedem Trafo – die Größe ist noch mit dem Kreisbrandrat final abzustimmen.
- Darstellung der Gefahrenpunkte, der AC-Sicherung und der DC-Freischaltstellen.

Dieser Plan ist vor Betriebsaufnahme der Anlage der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

4.8 Belange der Bayernwerk Netz GmbH

Kabel

Der Schutzzonenbereich für Kabel beträgt bei Aufgrabungen je 0,5 m rechts und links zur Trassenachse.

Der ungehinderte Zugang, sowie die ungehinderte Zufahrt, zu unseren Kabeln muss jederzeit gewährleistet sein, damit Aufgrabungen z. B. mit einem Minibagger, möglich sind. Befinden sich unsere Anlagen innerhalb der Umzäunung, ist für Wartung und Reparaturarbeiten am Eingangstor der PV-Anlage ein Schlüsseltresor zu installieren. Die Kosten trägt der Betreiber der PV-Anlage. Den Schließzylinder stellt die Bayernwerk Netz GmbH.

Wir weisen darauf hin, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit und Reparaturmöglichkeit eingeschränkt werden. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus Gründen des Baumschutzes (DIN 18920) bis zu einem Abstand von 2,5 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind im Einvernehmen mit uns geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Losgelöst von möglichen Festlegungen zu einem Netzanschluss- bzw. Verknüpfungspunkt mit dem Stromnetz der allgemeinen Versorgung im Rahmen dieser Bauleitplanung erfolgt diese Festlegung ausschließlich im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben wie z.B. EEG, KWKG.

Die beiliegenden "Sicherheitshinweise für Arbeiten in der Nähe von Kabel-, Gas- und Freileitungen" sind zu beachten.

durch Lichtenergie erzeugte Ladungsträger unter bestimmten Bedingungen gerichtet freizusetzen bzw. räumlich zu trennen (photovoltaischer Effekt). Die weltweit einstrahlte Sonnenenergie (Solarenergie) beträgt dabei ca. das 10-15.000-fache des weltweiten Primärenergiebedarfes.

Der vorliegende Bebauungsplan regelt Art und Maß der zulässigen baulichen Nutzung und weist zugleich die Lage und den Umfang der benötigten Ausgleichsflächen, sowie der für eine landschaftliche Einbindung erforderlichen Maßnahmen aus.

Die geplante Photovoltaikanlage wird nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut, das Gelände kann wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Festgesetzte Ausgleichsflächen sind dauerhaft zu erhalten.

1.3 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung

- **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)** Stand 01.03.2020, Teilfortschreibung vom 01.06.2023

Gemäß der Strukturkarte liegt die Gemeinde Wald im „allgemeinen ländlichen Raum“, in der Region 11 „Regensburg“ mit besonderem Handlungsbedarf.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

1. *Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns*

1.1 *Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit*

1.1.2 *Nachhaltige Raumentwicklung*

(Z) *Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.*

1.1.3 *Ressourcen schonen*

(G) *Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.*

1.3 *Klimawandel*

1.3.1 *Klimaschutz*

(G) *Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch*

- *die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung,*
- *die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen*

6. *Energieversorgung*

6.1 *Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur*

6.1.1 *Sichere und effiziente Energieversorgung*

(Z) *Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im über-
ragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienen-
den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimascho-
nend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere*

- *Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,*
- *Energienetze sowie*
- *Energiespeicher.*

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) *Erneuerbare Energien sind in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu
nutzen.*

(G) *Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien
geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der
Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.*

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. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Er-
zeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere
der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt
werden.*

(G) *Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-
Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt
werden.*

7 Freiraumstruktur

7.1 Natur und Landschaft

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) *Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungs-
raum des Menschen erhalten und entwickelt werden.*

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) *In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen
möglichst vermieden werden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden.
Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft
möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen er-
halten werden.*

Berücksichtigung:

Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien –, Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – dienen dem Umbau der baye-
rischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Im Sommer 2021 wurde für die Bundesrepublik Deutschland der Kohleausstieg bis 2038
gesetzlich beschlossen. Diese soll durch die neue Regierung deutlich nach vorne ge-

zogen werden. Aus diesem Grund und in Verbindung mit einer verstärkten Nutzung elektrischer Energie für den Verkehrssektor sowie der aktuellen geopolitischen Situation wird der Stromverbrauch in den kommenden Jahren weiter steigen. Mit einem Anteil von 45,4 % (2020) der erneuerbaren Energien an der Gesamtstromerzeugung wird erkennbar, dass ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien zur Sicherung der Stromversorgung unumgänglich ist.

Gem. dem Bayerischen Energieprogramm soll der Anteil der erneuerbaren Energien bis 2025 auf 70 % gesteigert werden. Nach Meldung des Landesamts für Statistik vom 14.12.2020 betrug der Anteil zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien 51,6 %, was ein Defizit von 18,4 % bis zum Jahr 2025 begründet. Gerade in Zeiten des Klimawandels, der geplanten Energiewende und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse.

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. Der Zielsetzung, die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen, kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch und können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden (LEP (G) 7.1.3).

Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um Flächen, die aufgrund der topographischen Verhältnisse und der im Umfeld umgebenden Gehölze bzw. Waldbestände kaum Fernwirkung besitzen. Das Planungsgebiet befindet sich in leicht südlicher Hanglage mit der Tieflinie im Bereich des Steinbachs. Im Westen und Osten befinden sich größere Gehölzbestände, im Norden schließt eine Betriebsstelle / Lagerhalle an, nach Süden ist das Gelände zwar offen, aber weiter im Süden befinden sich wiederum größere Wald- bzw. Gehölzflächen. Blickbeziehungen bestehen nur von wenigen Seiten, welche darüber hinaus durch Eingrünungsmaßnahmen gemildert werden.

Erhebliche oder größere Vorbelastungen der Flächen bzw. der Landschaft durch übergeordnete Infrastrukturanlagen sind nicht vorhanden (LEP (G) 6.2.3). Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 LEP und damit vom Anbindegebot ausgenommen.

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Herstellung einer Eingrünung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (Verbesserung bzw. Eingliederung in die Natur und Landschaft). Die vorher beschriebene topographische Lage lässt eine massive Beeinträchtigung im Hinblick auf Fernwirkung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht erkennen.

Durch die vorübergehende Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung während der Betriebsdauer der Anlage kann sich der beanspruchte Boden erholen und seine Funktionen wieder verbessern. Ein Stoffeintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden, das Grundwasser und angrenzenden Flächen wird für 2-3 Jahrzehnte vermieden. Eine Versickerung des Wassers ist weiterhin gegeben, da der Bereich nicht versiegelt wird. Nach der Nutzungsdauer der Anlage ist wieder eine landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt.

➤ **Regionalplan Region Regensburg (RP 11) Stand März 2020**

Gemäß der Karte 1 „Raumstruktur“ ist die Gemeinde Wald „allgemeiner ländlicher Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ dargestellt.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

B X Energieversorgung

Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen.

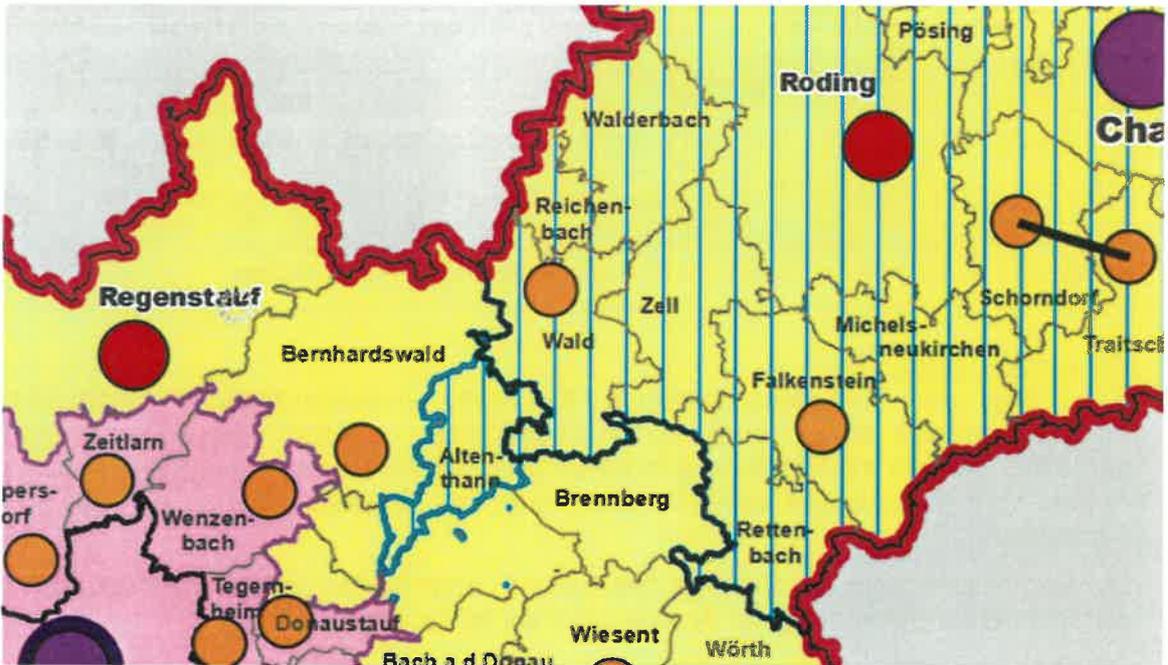


Abbildung 12: Kartenausschnitt Karte 1 Strukturkarte, RP 11 - ohne Maßstab

Gemäß der Karte 3 – „Landschaft und Erholung“ befindet sich das Plangebiet innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 22 („Kuppellandschaft des Falkensteiner Vorwaldes“)

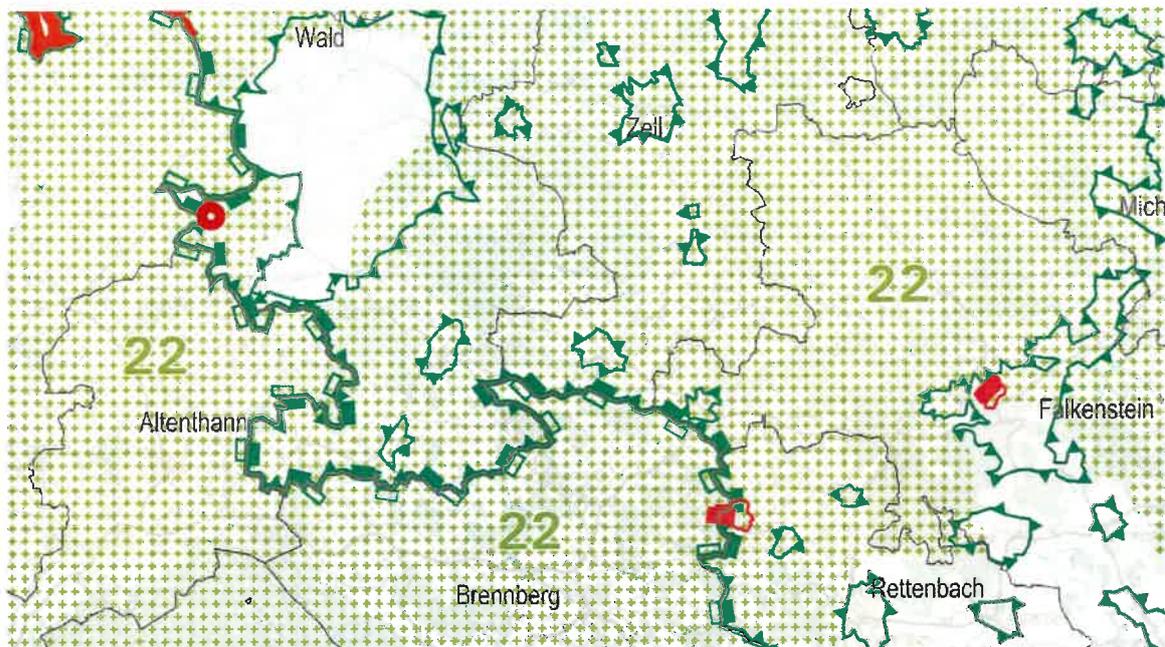


Abbildung 13: Ausschnitt aus der Karte 3 des RP Region Regensburg 11 – ohne Maßstab

Berücksichtigung:

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine umweltverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie eines kleinen Lagerplatzes in einem intensiv ackerbaulich genutzten Bereich mit Herstellung einer Eingrünung der Photovoltaikanlage sowie der Anlage von Ausgleichsflächen (Verbesserung bzw. Eingliederung in die Natur und Landschaft).

Die Berücksichtigung der Belange des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes sowie die schonende Einbindung der Anlage sind hier zu beachten.

Dies berücksichtigt vorliegende Planung wie folgt:

- die Anlage ist zeitlich befristet und wird nach Ende der Betriebszeit vollständig zurückgebaut
- das Planungsgebiet selbst dient keiner direkten Naherholung
- vorhandene Gehölzstrukturen im näheren Umfeld und landschaftliche Einbindung durch topographische Verhältnisse minimieren die Fernwirkung weitgehend
- innerhalb des Geltungsbereichs sind zusätzlich umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, welche zu einer weiteren landschaftlichen Einbindung und zu einer ökologischen Aufwertung des Gebiets dienen
- durch ein vorhandenes Wege- und Straßennetz ist die Verkehrserschließung sichergestellt und es wird keine zusätzliche Infrastruktur über die Anlage hinaus notwendig
- die Energieversorgung soll gemäß dem LEP Bayern durch den Aus- und Umbau der Energieinfrastruktur zukünftig sichergestellt werden. Erneuerbare Energie soll verstärkt erschlossen und genutzt werden, wobei hier ein besonderer Fokus auf der Photovoltaik liegt.

Durch die vorübergehende Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Grünland wird die Bodenfruchtbarkeit verbessert und ein Stoffeintrag von ggf. Dünger

und Pestiziden in den Boden und in angrenzende Flächen kann vermieden werden. Durch die Entwicklung des vorhandenen artenarmen Grünlandes in ein extensives, artenreiches Grünland erfolgt darüber hinaus eine naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche. Die Kommune vertritt die Ansicht, dass unter den gegebenen Umständen dem Belang der Ausweisung von Flächen für die regenerative Energiegewinnung unter Beachtung des besonderen Gewichts von Naturschutz und Landschaftspflege eine höhere Priorität eingeräumt werden kann und setzt dies mit vorliegender Bauleitplanung um.

Die Ziele der Raumordnung wurden beachtet.

➤ Flächennutzungs- mit Landschaftsplan

Der Änderungsbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland, intensiv) dargestellt. Westlich und südlich sind verschiedene Biotope gekennzeichnet sowie vorhandene Feldhecken/Feldgehölze, welche nach Art. 16 BayNatSchG geschützt sind. Die gesamte Fläche ist als landschaftliches Vorbehaltsgebiet gem. Regionalplan dargestellt.

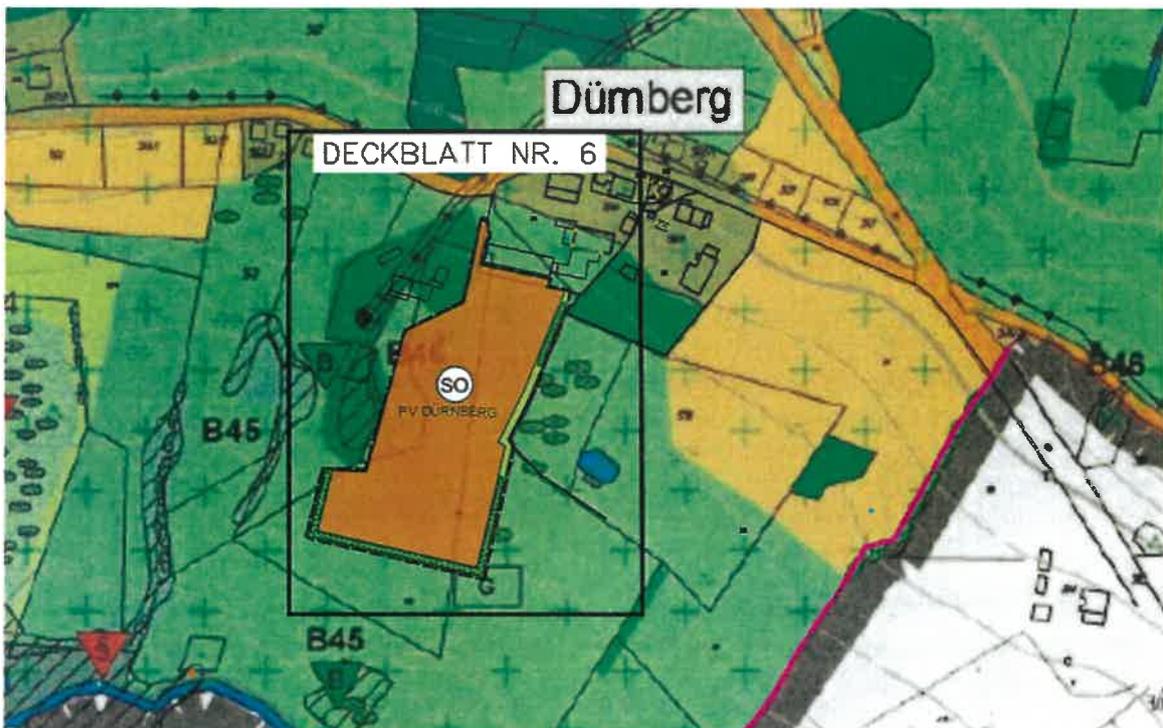


Abbildung 14: Ausschnitt des Deckblattes Nr. 6 zum Flächennutzungsplan – ohne Maßstab

Berücksichtigung:

Im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB soll zu vorliegendem Bebauungs- mit Grünordnungsplan auch der Flächennutzungs- mit Landschaftsplan mittels 6. Änderung entsprechend fortgeschrieben werden.

Die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 19.09.2024 durch Bekanntmachung in Kraft gesetzt.

➤ **Naturschutzrecht**

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile bzw. geschützte Naturdenkmale. Der Planungsraum befindet sich vollständig im Landschaftsschutzgebiet und Naturpark „Oberer Bayerischer Wald“. Amtlich kartierte Biotope bzw. nach Art. 23 BayNatschG bzw. § 30 BNatschG geschützte Strukturen sind innerhalb des Geltungsbereiches ebenfalls nicht vorhanden. Amtlich kartierte Biotope (Nr. 6840-0109-005 bis 008) "Heckenstrukturen im Raum Dürnberg" schließen an die westliche Grenze des Geltungsbereiches an; in dieses wird nicht eingegriffen. Der vorhandene Zaun an der Westseite wird nach Rücksprache mit dem Anlagenbetreiber entfernt. Die weiteren angrenzenden Landschaftselemente wie Einzelbäume, Heckenstrukturen und Felsbereiche im Osten und Süden bleiben unverändert.

Berücksichtigung:

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen kann durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt, Bodenstruktur und Nutzung sowie durch Änderungen des Kleinklimas zu nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen. Sie ist daher grundsätzlich als Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG zu werten.

Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (§ 15 BNatSchG).

➤ **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Cham (ABSP 1999) befindet sich das Plangebiet außerhalb von ökologischen Schwerpunktgebieten für den Naturschutz. Biotop- oder Arteneinträge liegen für das Plangebiet nicht vor. Der westliche Bereich der Gehölzhecken ist als „sonstige lokal bedeutende Biotopfläche“ vermerkt. Weiter im Westen und Süden befinden sich regional bedeutsame Feuchtgebiete „Naß- und Streuobstwiesen südlich Dürnberg“, welche gem. Art. 13d BayNatSchG geschützt sind. In diese oben erwähnten Bereiche wird jedoch nicht eingegriffen.

➤ **Landschaftsschutzgebiet**

Das Planungsgebiet liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Oberer Bayerischer Wald“



Abbildung 15: Ausschnitt aus dem BayernAtlas – ohne Maßstab. Grüne Punkte: LSG „Oberer Bayerischer Wald“, orange Streifen: Naturpark Oberer Bayerischer Wald

Berücksichtigung:

Nach einem Schreiben des StMUGV vom 05.07.2006 ist eine planmäßige Bebauung mit dem Charakter eines Landschaftsschutzgebietes in der Regel nicht vereinbar. Daher dürfen Flächennutzungs- und Bebauungspläne grundsätzlich keine Bauflächen im Landschaftsschutzgebiet festsetzen. Die Darstellung kann im Einzelfall durch Befreiung nur zugelassen werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Bebauung ist nur geringfügig (z. B. zur Ortsabrundung), welche den Randbereich des LSG nur tangiert.
- Das Schutzgebiet und der betroffene Landschaftsbestandteil müssen durch die Bauleitplanung in ihrer Substanz unberührt bleiben.

Diese Voraussetzungen sind nicht bzw. nur z. T. erfüllt.

Aus dem Leitfaden des Kreistages Cham (2022) für die Behandlung von Anträgen auf Herausnahme/Befreiung einer Fläche aus dem Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebietes „Oberer Bayerischer Wald“ zwecks Bebauung mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage heißt es:

„Für eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ist im Interesse des Klima- und Umweltschutzes ein Ausbau der regenerativen Energiequellen dringend erforderlich. Die Nutzung der solaren Strahlungsenergie stellt in diesem Zusammenhang einen wichtigen Baustein für das Gelingen der Energiewende dar. ... Seit dem Landesentwicklungsprogramm 2013 ist die Pflicht zur Siedlungsanbindung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen entfallen, es sollen aber weiterhin bevorzugt angebundene Standorte ausgewählt werden, wenn es ohne Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes möglich ist, damit eine Zerschneidung der Landschaft minimiert wird. Zudem sollen nach Ziffer 6.2.3 des Landesentwicklungsprogramms Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. ... Die Flächen im Landkreis Cham befinden sich zu etwa 86 % im Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“, was zu rechtlichen Konflikten beim Ausbau der Freiflächenphotovoltaik führt. ...“

Um Photovoltaik aber auch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes zu ermöglichen hat der Kreistag Cham im Jahre 2009 gleichwohl einen Leitfaden beschlossen, der eine Herausnahme von Flächen aus dem Landschaftsschutzgebiet zum Zwecke der Bebauung mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglicht, wenn die potenziellen Standorte bereits eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes aufweisen.

Im Zuge der Erstellung des Digitalen Energienutzungsplanes 2022 hat sich gezeigt, dass auch die solare Strahlungsenergie verstärkt ausgebaut werden muss, um den Anteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen und das Ziel einer 100 %igen bilanziellen regenerativen Energieerzeugung zu erreichen. Daher soll der aktuelle PVA-Leitfaden des Kreistages fortgeschrieben und – unter bestimmten Voraussetzungen – auf Flächen im Landschaftsschutzgebiet ohne erhebliche Vorbelastung ausgedehnt werden.

...

Eine Herausnahme einer Fläche aus dem Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebietes zwecks Bebauung mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kommt für Standorte unter folgenden Voraussetzungen in Betracht:

II. Des Weiteren kommen Flächen ohne erhebliche Vorbelastungen im Einzelfall in Frage, wenn der Schutzzweck der Verordnung nicht gefährdet wird. Dies ist dann der Fall, wenn

- die Anlage so gestaltet wird, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt auf ein Mindestmaß reduziert werden können (Basis: Praxisleitfaden des LfU für die ökologische Gestaltung von FPV-Anlagen); bei der Beurteilung des Landschaftsbildes wird auch die 5-stufige Landschaftsbildbewertung der Landschaftsrahmenplanung von 2012 unterstützend herangezogen*
- die visuelle Wirkung der Anlage durch naturschutzfachlich geeignete Eingriffsmaßnahmen reduziert wird und*
- die Anlage in der Gesamtschau nicht zur Entwicklung einer landschaftlichen Zersplitterung beiträgt (Anlagengröße).*

Zu prüfen sind dabei eine etwaige Vorbelastung, die Einsehbarkeit der Fläche, die Wertigkeit des Landschaftsbildes und die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen im Hinblick auf das Landschaftsbild und Naturhaushalt.

Eine Einsehbarkeit von Norden, Westen und Osten ist aufgrund des vorhandenen Bewuchses nicht gegeben. Nur von Süden und teilweise Osten ist die Fläche im Nahbereich einsehbar.

Nach der Landschaftsbildbewertung für den: „Falkensteiner Vorwald“ wird für den geplanten Bereich die Stufe 4 – überwiegend hoch (von 5 möglichen Stufen) mit hohem Erholungswert erreicht.

Unmittelbar im Norden und Nordwesten befindet sich Betriebsstelle / Lagerhalle im Weiler Dürnberg.

Beim Weiterverfolgen der Planung ist eine Herausnahme bzw. eine Befreiung unter Berücksichtigung von ausreichenden Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen aus dem LSG notwendig. Hierzu ist ein entsprechender Antrag durch den Vorhabens-träger nach Bekanntmachung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zu stellen.

➤ Denkmalschutzrecht

Bodendenkmäler

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befinden sich im Geltungsbereich keine bekannten Bodendenkmäler.

Berücksichtigung:

Grundsätzlich ist der § 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten:

Art. 8 - Auffinden von Bodendenkmälern

(1) 1 Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. 2 Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. 3 Die Anzeige eines der Verpflichteten bereitet die übrigen. 4 Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

(2) 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.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten nicht bei Arbeiten, die vom Landesamt für Denkmalpflege oder unter seiner Mitwirkung vorgenommen oder veranlasst werden.

(4) Eigentümer, dinglich Verfügungsberechtigte und unmittelbare Besitzer eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler gefunden werden, können verpflichtet werden, die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Fundgegenstands sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden.

(5) Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Denkmalpflege oder einer Denkmalschutzbehörde unverzüglich zur Aufbewahrung zu übergeben, wenn die Gefahr ihres Abhandkommens besteht.

Baudenkmäler

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befinden sich im Geltungsbereich keine bekannten Baudenkmäler. Ungefähr 480 m weiter östlich befindet sich das Baudenkmal D-3-72-169-6 (Bauernhof; ehem. Wohnstallhaus).

Berücksichtigung:

Das Baudenkmal steht in keiner direkten Blickbeziehung zur geplanten PV-Freiflächenanlage, da dieses durch die weiter nordöstlich vorhandene Bebauung und Bepflanzung abgeschirmt wird. Die Erlaubnis der Unteren Denkmalschutzbehörde ist dann einzuholen, wenn in der Nähe von Baudenkmälern Anlagen errichtet, verändert oder beseitigt werden, wenn sich dies auf Bestand oder Erscheinungsbild eines der Baudenkmäler auswirken kann (vgl. Art. 6 Abs. 1 Satz 2 DSchG).

➤ Baurecht, Baugenehmigungspflicht, Landschaftspflegerische Begleitplanung

Photovoltaikanlagen gelten nach Art. 2 Abs. 4 der Bayerischen Bauordnung nicht als Sonderbauten und können nach Art. 58 BayBO genehmigungsfrei gestellt werden, sofern sie u.a. im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegen und weitere An-

wendungsvoraussetzungen erfüllen. Seit dem 01.08.2009 entfällt auch die Vorlagepflicht eines Bauantrages.

Seit dem 20.07.2004 gilt ein an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz EAG Bau) angepasstes Baugesetzbuch. Wesentliche Änderungen liegen in der Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (sog. „Plan-UP-Richtlinie“) sowie in der Beteiligung der Öffentlichkeit (sog. „Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie“).

Berücksichtigung:

Für die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage und für die Gestaltungsmaßnahmen auf den festgesetzten Ausgleichsflächen ist ein qualifizierter Landschaftspflegerischer Begleitplan zu erstellen und dem Landratsamt vor Baubeginn vorzulegen.

Die Pflanzungen sind spätestens in der auf die Fertigstellung der Anlage (Inbetriebnahme) folgenden Pflanzperiode durchzuführen und durch Untere Naturschutzbehörde abzunehmen.

➤ **Überschwemmungsgefährdung**

Das Plangebiet befindet sich gemäß Bayern Atlas außerhalb von festgesetzten Hochwassergefahrenflächen, Überschwemmungsgebieten, Stillgewässern und sog. „wassersensiblen Bereichen“.



Abbildung 16: Ausschnitt aus dem BayernAtlas – ohne Maßstab. Grüne Schraffur: wassersensible Bereiche

Berücksichtigung:

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage hält einen Abstand von ca. 160 m zum Steinbach im Süden und den Stillgewässern im Osten ein, Veränderungen oder eine Benutzung der Gewässer ist nicht vorgesehen; die unmittelbar angrenzenden Flächen verbleiben als Grünlandflächen.

➤ **Wasserrecht**

Eine wasserrechtliche Gestattung ist nicht erforderlich, da u.a. weder Grundwasser angeschnitten, noch ein Gewässer hergestellt wird.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.1 Natürliche Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet wird dem Naturraum „Falkensteiner Vorwaldes“ und hier der naturräumlichen Untereinheit „Hügelland des Falkensteiner Vorwaldes“ (406-A) zugeordnet.

Der Naturraum wird begrenzt im Norden durch den Rodinger Forst, im Westen und Süden durch die Landesgrenze und im Osten durch die Regensenke. Im nördlichen Teil des Naturraumes liegt das Durchbruchtal des Regen (eigene Untereinheit), welche die hier behandelte Untereinheit im Landkreis in zwei Teilflächen teilt.

Der Rumpfflächencharakter der ostbayerischen Grundgebirge ist in dem durchschnittlich nur 500-700 m über NN gelegenen, kleingliedrigen Berg- und Kuppenland mit vielen Granitklippen oft in Wollsackform (z.B. NSG „Falkenstein“) oder als Felsenmeer (z.B. NSG „Hölle“) noch sehr deutlich erhalten. Die Abdachung des Falkensteiner Vorwaldes nach Süden ist im Vergleich zur nördlichen Abdachung steiler und endet am Donaurandbruch. Die unterschiedlichen kristallinen Gesteine modifizieren den Reliefcharakter nur örtlich. Als geomorphologisch andersartiger Landschaftsausschnitt ist lediglich die sog. Höllbach-Perlbach-Senke zu erkennen.

Die Kuppen des Naturraumes sind zum überwiegenden Teil bewaldet, entweder mit kleinparzellierten Bauernwäldern aus Fichten und Kiefern mit wechselnd hohen Laubholzanteil (Birken, Eichen) oder mit artenarmen Fichten- und Tannenforsten. In den feuchten Niederungen und Mulden, die häufig noch vermoort sind, ist Grünlandnutzung vorherrschend, stellenweise finden sich aufgestaute Fischweiher. Auf günstigeren Standorten findet auch Ackernutzung statt, insgesamt aber sind die klimatischen und edaphischen Voraussetzungen Grund für die mit ca. 40 % noch sehr hohe Waldbedeckung des gesamten Naturraumes.

Das Klima des Naturraumes steht zwischen den kontinental getönten sommerwarmen Klima der Donauniederung und dem relativ feuchten und winterkalten Hochlagenklima des Hinteren Bayerischen Waldes. (ABSP Landkreis Cham, März 1999)

Die **Potenziell Natürliche Vegetation**, also die Vegetation, die sich nach Aufhören der menschlichen Nutzung langfristig einstellen würde, ist gemäß FIS-NATUR der – Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald.

Altlasten in Form ehemaliger Deponien sind nicht bekannt.

2.2 Artenschutzrecht

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf eine Potenzialabschätzung. Art-spezifische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt tiergruppenbezogen in komprimierter Form. Auf die Erstellung einer Abschichtungsliste wurde verzichtet.

Fledermäuse

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine potenziellen Quartierbäume (Ortseinsicht Juni 2022). Angrenzende Gehölzstrukturen, welche sich außerhalb des

Geltungsbereiches befinden bleiben erhalten. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht betroffen. Eine Kollisionswahrscheinlichkeit von Fledermäusen an PV-Anlagen ist aufgrund der von dieser Artengruppe genutzten Echoortung ebenfalls auszuschließen. Baubedingte Störungen sind ebenso auszuschließen, da die Errichtung der geplanten Anlagen tagsüber stattfindet und sich somit mit den Aktivitätszeiten der Fledermäuse nicht überschneidet.

Eine Nutzung des Vorhabensbereiches als essentielles Jagdhabitat ist jedoch denkbar. Aufgrund der aber weiter vorhandenen großzügigen Wiesen im Nahbereich der Anlage wird lediglich eine Wiesenfläche mit Modultischen überstellt, welche nicht versiegelt wird. Zudem wird die Funktion gegenüber dem Istzustand nicht verschlechtert.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Für Biber und Fischotter sowie die Haselmaus fehlen im Vorhabenswirkraum geeignete Habitats.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Kriechtiere

Habitatsstrukturen z.B. für die Zauneidechse sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

Lurche

Laichgewässer, Überwinterungs-, Sommerlebensräume oder Wanderkorridore werden nicht berührt. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann ausgeschlossen werden.

Fische, Libellen

Im Vorhabenswirkraum liegen keine Gewässerlebensräume. Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Tagfalter, Nachtfalter

Aus dieser Tiergruppe könnten aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete z.B. Heller und Dunkler Ameisenbläuling sowie der Nachtkerzenschwärmer im Vorhabenswirkraum und während der Sommermonate auftreten.

Da für die genannten Arten geeignete Habitats fehlen, kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Schnecken und Muscheln

Für diese Arten fehlen geeignete Feucht- und Gewässerlebensräume im Geltungsbereich. Die angrenzenden Stillgewässer wären als Habitat denkbar; in diesen wird jedoch nicht eingegriffen. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Gefäßpflanzen

Die Auswertung der Grundlagen erbrachte keine Hinweise auf Vorkommen relevanter Pflanzenarten nach Anhang IV b FFH-Richtlinie im Wirkraum des Vorhabens. Die Wuchsorte der größtenteils sehr seltenen Arten sind gut dokumentiert.

Aufgrund der Biotopstruktur, standörtlichen Gegebenheiten (intensiv bewirtschaftetes Grünland) sowie einer Ortsbesichtigung des Geltungsbereiches können Vorkommen ausgeschlossen werden. Es konnten bei der Geländebegehung im Juni 2023 kein gesetzlich geschütztes arten- und strukturreiches Dauergrünland gem. Art. 23 Abs. 1 Nr. 7 BayNatSchG festgestellt werden.

Brutvögel

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind als Bruthabitate für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft (z.B. Feldlerche, Kiebitz, Wiesenschafstelze) wenig geeignet, da es sich um keine Acker- oder Rohbodenstandorte handelt.

In der Regel meiden die vorgenannten Vögel die unmittelbare Nähe zu Siedlungsrandern, stark frequentierten Straßen und Sichtkulissen (z. B. hohe Gehölzstrukturen). Nistplätze sind i. d. Regel erst ab einem Abstand von 70 m (Schafstelze) bis 100 m (Feldlerche) zu finden. Kiebitze bevorzugen flache, offene Landschaften mit weiter Sicht, die nicht durch die vorhandenen südlichen und östlichen Sichtkulissen verstellt werden. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit der vorgenannten Arten ist daher nicht anzunehmen.

Die angrenzend vorhandenen Bäume und Hecken können als Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten dienen. In die Gehölze wird nicht eingegriffen. Die geplante Heckenpflanzung und die Extensivwiesenbildung stärken die Lebensraumfunktion des Gebietes.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Brutvögeln kann ausgeschlossen werden.

Gesamtbewertung:

Vorhabensbedingt können nach derzeitigem Kenntnisstand artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Schädigungsverbot, Störungsverbot, Tötungsverbot) ausgeschlossen werden.

2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge

2.3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung:

In der Übersichtsbodenkarte werden die Böden fast ausschließlich Braunerde aus Gruslehm (Hauptlage) über (Kryo-)Sandgrus (Granit) angesprochen. (Übersichtsbodenkarte M 1:25.000, <http://www.umweltatlas.bayern.de>)

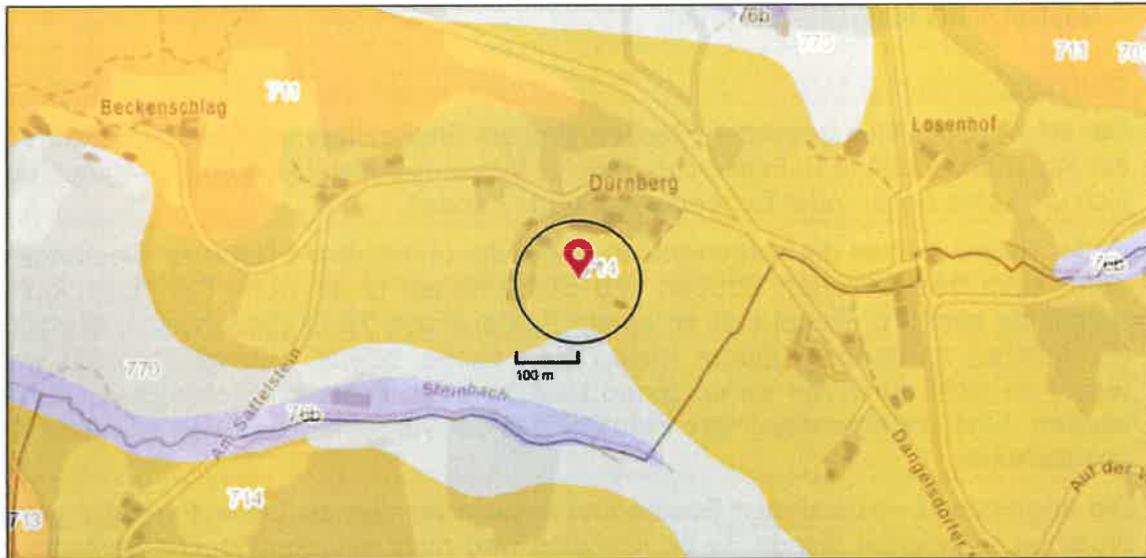


Abbildung 17: Ausschnitt aus der Bodenübersichtskarte – ohne Maßstab

In der Bodenschätzungskarte wird größtenteils die Bodenart als stark lehmige Sande angegeben. (Bodenschätzungskarte M 1:25.000, <http://www.umweltatlas.bayern.de>).

Die materiell-rechtlichen Vorgaben des Bodenschutzes gem. § 12 BBodSchV sind zu beachten, eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion ist zu gewährleisten.

Im Bestand handelt es sich um anthropogen überprägte Flächen, die unter intensiver ackerbaulicher Nutzung stehen.

Auswirkungen:

Durch die Photovoltaikanlage kommt es zu einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlich produktiven Böden (geringer Ertragsfähigkeit). Aus Sicht des Bodenschutzes sind jedoch keine Standorte mit hoher Bedeutung betroffen.

Die Umwandlung von intensiv bewirtschafteter, artenarmer Grünlandfläche in extensives, artenreiches Grünland bringt positive Umweltauswirkungen mit sich. Für die Nutzungsdauer entfällt die ggf. ergänzende mechanische Bodenbearbeitung, es findet keine Zufuhr von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln statt, eine Erholung des Bodenlebens ist möglich.

Die zur Verankerung der Module vorgesehenen Stahlträger werden ohne Betonfundamente in den anstehenden Boden nur eingerammt oder eingedreht und können nach einer dauerhaften Einstellung des Betriebes - vor der festgelegten landwirtschaftlichen Folgenutzung - rückstandslos wieder entfernt werden. Mit der Aufstellung der Modulreihen ist kleinflächig von einer etwas ungleichmäßigen Verteilung von Nieder-

schlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte“ Fläche erhält im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann.

Ergebnis:

Gemäß dem Leitfaden sind diese Flächen als Gebiet mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Boden einzustufen.

- Geringe bis mittlere Beeinträchtigung, deutliche Reduzierung der derzeitigen intensiven Mähgänge und damit positive Auswirkungen während der Dauer der PV-Nutzung

2.3.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer. Außerdem liegt das Gebiet außerhalb von überschwemmungsgefährdeten und wassersensiblen Bereichen. Stillgewässer sind unmittelbar im östlichen Bereich vorhanden.

Auswirkungen:

Durch die geplante Photovoltaikanlage sind Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser nicht zu erwarten, da von den Modulen selbst keine Verunreinigungen ausgehen. Ein Oberbodenabtrag ist im Bereich der PV-Anlage nicht vorgesehen. Ein etwaiger Eintrag von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln durch die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung entfällt für die Nutzungsdauer der PV-Anlage.

Wie im Abschnitt „Boden“ bereits erwähnt, ist durch die Errichtung der Modulreihen von einer etwas ungleichmäßigeren Verteilung des Niederschlagswassers auszugehen. In der Bilanz sind jedoch hinsichtlich der weiterhin flächigen Versickerung und der Grundwasserneubildung keine veränderten Verhältnisse zu erwarten. Durch den Verschattungseffekt wird die Verdunstung zunächst etwas herabgesetzt werden, was für das Schutzgut Wasser jedoch mit keinen negativen Auswirkungen verbunden ist.

Aufgrund der geringen Überbauung ergibt sich keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses.

Ergebnis:

Der Geltungsbereich wird als Gebiet geringer bis mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Wasser eingestuft.

- geringe Beeinträchtigung

2.3.3 Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung:

Durch Emissionen der Wirtschaftswege bzw. der Hofstellen/Betriebsstellen geprägtes Grundstück ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen.

Auswirkungen:

Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist allenfalls mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, v.a. durch Verschattung auszugehen, die auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen. So ist im Bereich der verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigteren klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen. Da die von diesen Veränderungen betroffene Fläche insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen ist, sind messbare negative Beeinträchtigungen des Kleinklimas nicht zu befürchten.

Für abfließende Kaltluft stellt die Photovoltaikanlage eine gewisse Barriere dar, so dass ggf. Stauungseffekte in geringem Umfang auftreten können. Auch für bodennahe Winde ist von Luftwiderständen durch die Anlage auszugehen und es können sich in diesem Bereich Turbulenzen und Verwirbelungen bilden.

Es findet eine deutliche Entlastung der Umwelt durch emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO₂-Ausstoß statt. Die kumulierte Minderung der CO₂-Emission liegt bei z. B. polykristallinen Modulen gerechnet auf 20 Jahre Laufzeit bei insgesamt ca. 110 t je 10 kWp installierter Leistung. Im vorliegenden Fall bei ca. 1,20 MWp angenommener Leistung liegt diese Einsparung bei ca. 13.200 t CO₂. Hinsichtlich der Energiebilanz - unter Berücksichtigung des zunächst hohen Energiebedarfs bei der Herstellung von Solarzellen - kann von einer energetischen Amortisationszeit von ca. 3 Betriebsjahren ausgegangen werden.

Ergebnis:

Der Geltungsbereich wird als Gebiet geringer Bedeutung eingestuft.

→ keine Beeinträchtigung des Klimas, deutlich positive CO₂- und Energiebilanz

2.3.4 Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Das Planungsgebiet stellt sich im Bestand als intensiv genutzte Grünlandfläche, im Bereich unmittelbar an die Lagerhalle als begrünte Böschung dar. Die vorhandenen Gehölze entlang der westlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze werden nicht beeinträchtigt. Betroffen sind gering empfindliche Flächen, bei denen sich durch die genannte Verschattung die Standortbedingungen für Vegetation und Fauna geringfügig verändern können. Aufgrund der intensiven Grundstücksnutzung und der angrenzenden Strukturen sind keine Tier- oder Pflanzenarten vorzufinden oder bekannt, die dem gesetzlichen Schutzstatus gem. §§ 39 und 44 BNatSchG unterliegen (s. Umweltbericht Ziff. 2.2)

Auswirkungen:

Infolge der Errichtung einer Photovoltaikanlage kommt es - zumindest vorübergehend für die Zeit der Nutzung - zu einer Inanspruchnahme von Flächen, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Durch das Einrammen oder Eindrehen der Stahlstützen in den Untergrund erfolgt keinerlei Versiegelung oder größere Störung des natürlichen Bodengefüges, ein rückstandsfreier Rückbau der Anlage wird ermöglicht.

Der „Spiegeleffekt“ der Module kann unter bestimmten Umständen für (Wasser-) Vögel offene Wasserflächen suggerieren, wodurch sich die Gefahr ergibt, dass diese hierdurch zum Landen animiert werden. Für bestimmte Arten, wie z. B. Taucher und

Tauchenten, stellen diese Anlagen dadurch eine potenzielle Gefährdung dar, da sie zum (Wieder-) Starten eine Anlauffläche im Wasser benötigen. Da hier Wasservögel der zuvor genannten Gruppen nicht vorkommen, sind nachteilige Auswirkungen jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Unter den zukünftigen Modulreihen werden die derzeitig als Intensivgrünland genutzten Flächen in extensives, artenreiches Grünland umgewandelt. Hierdurch ist von einer deutlichen Verbesserung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, da die höhere Pflanzenvielfalt i.d.R. auch Voraussetzung für ein größeres faunistisches Artenpotential (Insekten wie Schmetterlinge; Kleinsäuger etc.) ist.

Die hohe Aufstellung der Module in Reihen mit entsprechenden Abständen ermöglicht eine nur leicht eingeschränkte Nutzung als Weide (z. B. Schafe) oder eine regelmäßige Mahd.

Infolge des Baus und des späteren Betriebes der Anlage kommt es zu geringfügigen abiotischen Standortveränderungen im Plangebiet. Durch Verschattungseffekte der Solarmodule ist von einer Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung des Grünlandes gegenüber voll besonnten Flächen auszugehen.

Die geplanten zwei „Steinknogg-Flächen“ werden dagegen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und damit bereits kurzfristig zu besseren Standort- und Lebensbedingungen z. B. für Vögel, Kleinsäuger, aber auch für Insekten sowie für die Pflanzenwelt führen.

Durch den Verzicht der Einzäunung werden keine Wanderungsbarrieren für Niederwild und Kleintiere errichtet. Sämtliche Gehölzpflanzungen werden lediglich für die ersten fünf Jahre als Anwuchsschutz mit einem bodenbündigen Wildschutzzaun geschützt.

Mit Ausgleichsmaßnahmen kann dauerhaft eine Verbesserung der gesamtökologischen Situation im Plangebiet bzw. in seiner näheren Umgebung erreicht werden.

Ergebnis:

Gemäß Leitfaden wird das Gebiet mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume erfasst.

- keine oder unerhebliche Beeinträchtigung, positive Auswirkung durch Biotopneuschaffung

2.3.5 Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Durch die geplante Photovoltaikanlage werden ca. 1,70 ha derzeitige Grünfläche für die Dauer des Betriebes der Solaranlage der Nutzung entzogen. Die Grünflächen gelten im Sinne des landwirtschaftlichen Flächenprämienrechts nicht mehr als landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Im Geltungsbereich selbst sind keine Wohnfunktionen vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung ist im Norden ca. 120 m, im Südosten ca. 270 bzw. 400 m entfernt.

Die Siedlungen weisen dörflichen Charakter auf. Eine Eignung zur Erholungsnutzung der Flächen ist nur bedingt gegeben oder feststellbar. Die im Umland vorhandenen Wirtschafts- und Waldwege stellen für Läufer, Spaziergänger und Radfahrer wohnortnahe Erholungswege dar.

Auswirkungen:

Während des Aufbaus der Photovoltaikmodule ist befristet von lokal erhöhten Lärm- und Abgasemissionen durch Fahrzeuge und Montagearbeiten auszugehen. Jedoch fallen diese aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich. Bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag außerhalb des Grundstückes sicher unterschritten (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU 2014). Bei dem gegebenen Abstand von mind. 100 m vom Standort des Trafos zur nächsten Wohnbebauung ist demnach nicht mit beeinträchtigenden Geräuschen zu rechnen.

Für die nordöstlich bzw. östlich bestehende Wohnbebauung könnten zu bestimmten Tageszeiten gewisse Blendwirkungen auftreten. Die geplanten seitlichen Gehölzpflanzungen auf fast allen Seiten und die in näherer Umgebung vorhandenen Gehölzflächen lassen keine unverhältnismäßige Fernwirkung der geplanten Anlage befürchten.

Die Erholungswege bleiben unverändert erhalten. Eine Beeinträchtigung ist durch die extensive Wiesennutzung, den Wegfall von Emissionen und die Gestaltung einer Ausgleichsfläche nicht feststellbar.

Die geplanten seitlichen Gehölzpflanzungen bzw. vorhandene Gehölzstrukturen auf fast allen Seiten lassen keine unverhältnismäßige Fernwirkung der geplanten Anlage befürchten.

Erzeugte elektromagnetische Felder und Geräusche (Schallpegel < 30dB(A) in 10 m Entfernung) wirken nur im Nahbereich von Trafostationen und sind aufgrund fehlender Wohngebäude in dieser Nähe ebenfalls vernachlässigbar.

Die verlegten Leitungen werden an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, womit keine elektromagnetischen Felder entstehen.

Von der Fläche gehen dauerhaft keine weiteren Emissionen auf die Umgebung aus.

Ergebnis:

- geringe Beeinträchtigung auf das Schutzgut Mensch

2.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Die geplante Solaranlage liegt in einer relativ wald-, gehölz- und wasserreichen Landschaft, in welcher sich landwirtschaftliche Flächen (Acker, Grünland), sowie Gehölz- und Waldflächen, z. T. gewässerbegleitend abwechseln. Aufgrund dieses Strukturereichtums ist dieser Landschaftsteil wertvoll (LABI 4).

Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage stellt in ihrem Umfang eine gewisse optische Überprägung des Landschaftsbildes dar. Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, so dass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten. Wie beim „Schutzgut Mensch“ bereits erläutert, ist aufgrund der Lage in Verbindung mit den geplanten Gehölzpflanzungen entlang aller Außenseiten mit keiner gravierend störenden Fernwirkung oder mit großen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu rechnen. Die Wahrnehmbarkeit bleibt überwiegend auf den Mittel- und Nahbereich beschränkt.

Bei der Gesamtschätzung der ca. 1,70 ha großen PV-Anlage unter optisch/ästhetischen Aspekten ist festzustellen, dass es sich um eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche handelt. Der Standort ist an eine Siedlungseinheit angeschlossen.

Ergebnis:

Die Erheblichkeit des Eingriffes auf das Schutzgut Landschaftsbild ist als mittel einzustufen.

→ mittlere Beeinträchtigung

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Auf dem zukünftigen Solarfeld befinden sich keine Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) oder sonstige (Natur-) Schutzgebiete. Ebenso sind keine Bodendankmale bzw. nur „abgeschirmte“ Baudenkmäler bzw. vorhanden.

Ergebnis:

→ keine Beeinträchtigung zu erwarten

2.3.8 Abfälle und Abwässer

Beschreibung:

Kein Anfall beim Betrieb der Photovoltaikanlage und Lagerfläche, bei einem Rückbau nach Einstellung der Nutzung kann von einer vollständigen Recycling-Quote aller eingesetzten Materialien (Metalle, Glas, Silizium) ausgegangen werden.

Ergebnis:

→ keine Beeinträchtigung

2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bewegen sich in einem normalen, üblicherweise anzutreffenden Rahmen. Sie wurden in den Betrachtungen zu den einzelnen Schutzgütern mitberücksichtigt. Erhebliche, sich gegenseitig verstärkende Wechselwirkungen sind nicht bekannt bzw. zu erwarten.

2.4 Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Einstufung des Bestands
Boden	<p>Anthropogen stark überprägter Boden unter Grünlandnutzung;</p> <p>deutliche Verminderung der Bodenbearbeitung und damit positive Auswirkungen während der Dauer der PV-Nutzung</p>

	→ geringe bis mittlere Bedeutung
Wasser	Gebiet mit intaktem Grundwasserflurabstand; Verbesserung während der Dauer der PV-Nutzung → geringer bis mittlere Bedeutung
Klima / Luft	Flächen mit Klimaausgleichsfunktion → geringe Bedeutung
Arten und Lebensräume	relativ strukturreiche Landschaft, Fläche intensiv genutzt als Grünland → geringe Bedeutung
Mensch	bedingt erholungswirksamer Landschaftsraum; keine Blendwirkungen → geringe Bedeutung
Landschaftsbild	relativ strukturreiche Landschaft geringe Vorbelastung durch die Wirtschaftswege/Gemeindeverbindungsstraße → mittlere Bedeutung
Kultur- u. Sachgüter (Bodendenkmäler)	→ keine Bedeutung
Abfälle und Abwasser	→ keine Bedeutung
Gesamtbewertung	Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt, Landschaftsbild und die Schutzgüter

2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

➤ Bei Durchführung der Planung

Es sind funktionale Wechselwirkungen insbesondere zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, und Mikroklima anzunehmen.

So haben die im Zuge der aufgestellten Modulreihen zu erwartenden Standortveränderungen infolge Verschattung und gebündelter Abführung von Niederschlagswasser auch geringfügige, indirekte Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter untereinander. Diese wechselseitigen Auswirkungen werden jedoch z. B. hinsichtlich der Gesamtmenge an Niederschlag für Boden und Grundwasser wieder ausgeglichen; eine erhebliche negative Beeinträchtigung der Umweltfaktoren findet nicht statt. Die intensivere Nutzung als Dauergrünland verbessert Erosionsschutz und Naturhaushalt hinsichtlich der Artenvielfalt insgesamt. Nach Rückbau der Anlage ist die bisherige landwirtschaftliche Nutzung unbeeinträchtigt wieder möglich.

Durch die erforderlichen seitlichen Pflanz- und Gehölzsaumflächen wird während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen, verbleibende geringe Beeinträchtigungen der Anlage können mit zusätzli-

chen Ausgleichsmaßnahmen auf dauerhaft verbleibenden Flächen insgesamt kompensiert werden. Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage haben daher hiesigen Erachtens keine Verschlechterung für die Umwelt zur Folge.

➤ **Bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung würden die Flächen weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, eine Neuschaffung von Biotopen oder Ausgleichsflächen wäre eher nicht wahrscheinlich. Bei einer Beibehaltung der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung bliebe der ungünstige Stoffeintrag in den Boden, in die angrenzenden Flächen und ins Grundwasser bestehen. Zudem würde eine u. U. mechanische Bodenbearbeitung weiterhin erfolgen. Hinsichtlich Klima und Luft sowie Landschaftsbild würde sich keine Veränderung ergeben.

2.6 Geplante Vermeidungs-, und Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

➤ **Schutzgut Arten und Lebensräume**

- Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen
- Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut
- Umwandlung des Gebietes von intensiv genutztem artenarmen Grünlands zu extensivem, artenreichem Grünland im Bereich der Module und damit deutlich intensivere Bewirtschaftung der Gesamtfläche
- Umwandlung des Gebietes von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen zu „mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland“ (=BNT G212). Für die Entwicklung und Pflege ist folgendes zu beachten:
 - Grundflächenzahl GRZ $\leq 0,5$ (Festsetzung I.2.2)
 - Zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen (Festsetzung I.2.8)
 - Modulabstand zum Boden mind. 2,1 m (Festsetzung I.2.9)
 - Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenem Mähgut (Festsetzung I.3.1)
 - Keine Düngung (Festsetzung I.3.1)
 - Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Festsetzung I.3.1)
 - 1- bis 2-schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch standortangepasste Beweidung (Festsetzung I.3.1)
 - Kein Mulchen (Festsetzung I.3.1).

➤ **Schutzgut Wasser**

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens, da keine Versiegelung bis auf Trafostationen erfolgt
- Dauernde Vegetationsbedeckung
- Keine Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln
- Minimierung der Bodenverdichtung

➤ **Schutzgut Boden**

- Anpassung der Photovoltaikanlage an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen (Abtragen/Einebnen der vorhandenen Ablagerungen)
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Geringer Versiegelungsgrad mit vollständiger Versickerung anfallenden Oberflächenwassers
- Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung durch Grünlandansaat
- Anlage evtl. erforderlicher Betriebswege ausschließlich in wassergebundener Bauweise

➤ **Schutzgut Landschaftsbild**

- Begrenzung der zulässigen Modul- und Betriebsgebäudehöhen

➤ **Ausgleichsmaßnahmen**

- Sind nicht notwendig
-

2.7 Eingriffsregelung

Der § 18 Abs. 1 BNatSchG sieht für Bauleitpläne und Satzungen eine Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB vor, wenn auf Grund dieser Verfahren Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

PV-Freiflächenanlage:

Die Eingriffsermittlung erfolgt gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) vom 10.12.2021.

„Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschließlich deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung durch PV-Freiflächenanlagen spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.“

1. Vermeidung und Ausgleich Naturhaushalt

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes wird geprüft, ob erhebliche Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen soweit wie möglich vermieden werden können. Vermeidungsmaßnahmen sind rechtlich verbindlich zu sichern (z. B. nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert im Rahmen der Eingriffsregelung zu bewerten:

1.1 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen (Punkt 1.9.b) aa))

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung:

Berücksichtigung:

siehe hierzu Ziff. 1.3 des Umweltberichtes (Vorgaben der Raumordnung, LEP und RP)

- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche

Berücksichtigung:

Im Geltungsbereich finden sich keine amtlich kartierten Biotop-, Bodendenkmäler und Geotope, keine Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gem. § 2 BBodSchG.

- Fachgerechter Umgang mit Boden gem. den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben:

Berücksichtigung:

siehe Beschreibung des Schutzgutes Boden im Umweltbericht und Ziff. 2.6 geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

1.2 Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen
(Punkt 1.9.b) bb))

Durch ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes minimiert werden. Werden die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen im Optimalfall flächendeckend umgesetzt, können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes komplett vermieden werden. Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf denen ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, dass sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotop „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G212) orientiert.

Berücksichtigung:

siehe Beschreibung des Schutzgutes Boden im Umweltbericht und Ziff. 2.6 geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

1.3 Vermeidung und Ausgleich Landschaftsbild (Punkt 1.9.c))

Aufgrund ihrer technischen Gestalt sind PV-Freiflächenanlagen landschaftsfremde Objekte, die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. 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 Schutzgutes Landschaftsbild in diesem Wirkraum unter Einbezug etwaiger Vorbelastungen. Diese Beeinträchtigungen gilt es soweit wie möglich zu vermeiden.

Berücksichtigung:

- Erhalt wertvoller Landschaftselemente und Biotopstrukturen auf der bzw. angrenzend an die Anlagenfläche (nördl. und östl. Gehölzstrukturen)
- Anordnung der Module unter Rücksichtnahme auf Topographie und vorhandenes Relief (Beschränkung der Höhe der Module auf 4,50 m)
- Anlage von zwei „Steinknogg-Flächen“ mit Bepflanzung

2. Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Aufgrund der hier berücksichtigten Ausgangssituation und Maßnahmen, die ohne gravierende Eingriffe / Beeinträchtigungen hinsichtlich der Schutzgüter bzw. hinsichtlich geschützter Flächen / Arten sind, besteht kein weiterer Ausgleichsbedarf bzw. zusätzliche Erfordernisse im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild für die geplante PV-Freiflächenanlage.

Weitere Pflegemaßnahmen:

Sämtliche Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft mindestens bis zur endgültigen Betriebseinstellung der Anlage zu erhalten. Eingegangene Gehölze sind in der jeweils nächsten Pflanzperiode zu ersetzen. Der Einsatz von Mineralischen Düngemitteln und chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln ist unzulässig. Die Bepflanzung ist freiwachsend zu belassen; eine Höhenbegrenzung ist nicht zulässig. Erst wenn der Zustand der Hecke es aus fachlichen Gründen erfordert ist eine plenterartige Nutzung oder ein abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen zulässig.

Die auf den Ausgleichsflächen vorgesehenen Erstgestaltungs- und Pflegemaßnahmen sind festgesetzt.

2.8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Vielzahl von weiteren Anträgen hat der Gemeinderat Wald „Richtlinien für den Gemeinderat in Bezug zur Genehmigung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen“ aufgestellt (aktueller Stand: 07.02.2023, Version 1.0).

Die Gemeinde Wald zieht grundsätzlich Dachflächen-Photovoltaik-Anlagen den Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen vor. Die Dachflächen sind schon vorhanden und sollen für die Energieerzeugung intensiv genutzt werden. Aktuell werden ca. 3.770 MWh/Jahr durch installierte Dach-Photovoltaikanlagen erzeugt.

Als Richtwert wird vom Landratsamt Cham empfohlen 0,4 der Gemeindefläche mit Freiflächen-Photovoltaik zu belegen. Dies entspricht 15,1 ha in der Gemeinde Wald. Die Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen wird von der Gemeinde Wald befürwortet, sofern die nachfolgenden Rahmenbedingungen erfüllt werden und der Eingriff in die Biodiversität der betroffenen Fläche nicht relevant negativ beeinflusst wird.

- **Maximale Bodenverwendung:**
Es wird ein Gesamtausbau von bis zu 0,4 % der Gemeindefläche angestrebt
- **Landschaftsschutz:**
Mit Blick auf die notwendige Akzeptanz der Bevölkerung für Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ist eine Beeinträchtigung der Landschaftsbildqualität an sensiblen Standorten und Wegstrecken nicht verhandelbar und als Ausschlusskriterium zu verstehen. Grundsätzlich sind Freiflächen-Photovoltaik-Anlage einzugrünen. Neben der eigenen Nicht-Einsehbarkeit gehört als zweiter Aspekt zur Bewertung des Landschaftsbildeinflusses die durch eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage bzw. deren Eingrünung beeinträchtigte Aussicht. Eine freie (Aus)Sicht auf die Landschaft bzw. einen bestimmten Landschaftsausschnitt (Panorama) muss von den festgelegten Standorten und Wegstrecken aus bewahrt bleiben und darf nicht durch eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (durch Module bzw. Eingrünung) verdeckt oder teilverdeckt werden.

- Maßnahmen zum Natur- und Umweltschutz:
- Hierin werden Kriterien festgelegt, wie die Flächen zwischen und unter den Modulen angelegt und bewirtschaftet werden müssen.
In Überschwemmungsgebieten sind keine PV-Anlagen zulässig.
- Blendschutz:
Der Abstand zu einer Wohnbebauung soll mindestens 150 m betragen. Der Abstand kann verringert werden, wenn die Randeingrünung eine entsprechende Mindesthöhe und Blickdichtigkeit gewährleistet.
- Regionale Wertschöpfung:
Beteiligung der Bürger (Bürgersolaranlagen), Gewerbesteuer in der Gemeinde Wald und kommunale Abgabe gem. § 6 EEG.
- Durchführungsbestimmungen:
Regelungen in Form eines städtebaulichen Vertrages
- Art und Maßnahmen der baulichen Nutzung sowie Maßnahmen zum Landschaftsschutz und Natur- und Umweltschutz, Hochwasserschutz, Blendschutz:
Hierin werden Grundsätze formuliert, welche in den Bauleitplanungen zu berücksichtigen sind

Die Kriterien der Richtlinien werden in der vorliegenden Bauleitplanung eingehalten.

Die Ausführungen zu den Überlegungen zu Standortalternativen sind den Unterlagen der vorbereitenden Bauleitplanung (DB Nr. 6 zum Flächennutzungs- mit Landschaftsplanes) zu entnehmen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Daten zu natürlichen Grundlagen und zur Bestandserhebung wurden folgenden Quellen entnommen:

- Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)
- Umweltatlas Boden Bayern
- Bayern Atlas
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP des Landkreises Cham)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)
- Regionalplan Region Regensburg (RP 11),
- Flächennutzungs- mit Landschaftsplan der Gemeinde Wald i. Wald
- Örtliche Geländeerhebungen durch das Büro Heigl (Juni 2023)

Die Analyse und Bewertung des Plangebietes erfolgte verbal-argumentativ. Zur Bewertung der Umweltauswirkungen sowie zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ in der ergänzten Fassung vom Jan. 2003 angewandt. Zusätzlich wurden die Hinweise der Obersten Baubehörde „Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich“, Rundschreiben

Nr. IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009 (Bayerisches Staatsministerium des Inneren, Oberste Baubehörde) sowie die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) vom 10.12.2021 beachtet.

Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten im vorliegenden Fall nicht auf.

3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring)

Kommunen haben zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Art, Umfang und Zeitpunkt des Monitorings bestimmt die Gemeinde selbst; folgende Maßnahmen sind z.B. möglich:

- Überwachung sämtlicher Arbeiten (Planung, technische Bau- und naturnahe Ausgleichsmaßnahmen, Pflege) von qualifiziertem Personal zur Vermeidung unnötiger zusätzlicher Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft, bei Baumpflanzungen, z. B. Einhaltung einer Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln sowie Berücksichtigung des Merkblattes über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Überwachung der Umsetzung gesonderter Freiflächen- und/oder Pflanzpläne für alle Grünflächen zur Konkretisierung der grünordnerischen Festsetzungen.
- Durchführung gemeinsamer Begehungen und Abnahmen zwischen Gemeinde und Vertretern der Bauaufsichts- und der unteren Naturschutzbehörde nach Fertigstellung der Bau- und Pflanzmaßnahmen zur Erfolgskontrolle der Erstgestaltungsmaßnahmen.
- Überprüfung der Ausgleichsflächen sowie der zur Eingrünung vorgesehenen Baum- und Heckenpflanzungen hinsichtlich ihrer Entwicklung und ihrer Funktion in festzulegenden Abständen. Bei Gehölzausfällen sind gleichartige Ergänzungspflanzungen vorzunehmen.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf einer ca. 1,70 ha großen Fläche südlich des Weilers Dürnberg in der Gemeinde Wald ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant.

Das Plangebiet ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (intensiv genutztes, artenarmes Grünland) geprägt. Es befindet sich außerhalb landschaftsökologisch oder wasserwirtschaftlich wertvoller Flächen. Seitliche vorhandene Gehölzbestände bleiben erhalten. Es werden anthropogen bewirtschaftete Flächen von geringer Bedeutung für Naturhaushalt beansprucht.

Das Landschaftsbild wird neben den bereits vorhandenen Bäum- und Gehölzhecken nicht wesentlich gestört. Die leicht südliche Hanglage trägt hierzu ebenfalls bei.

Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.

Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.

Das Monitoring sieht eine Überprüfung der neu entwickelten Raumstrukturen sowie der Ausgleichflächen vor.