

GEMEINDE NEUREICHENAU

LANDKREIS FREYUNG-GRAFENAU

Änderung des Flächennutzungsplanes Neureichenau

mit Deckblatt Nr. 16

(Freiflächenphotovoltaikanlage Parat-Nord)

BEGRÜNDUNG

Fertigstellungsdaten

Vorentwurf: 30.10.2023

Entwurf: 16.09.2024

Entwurf: 20.01.2025

Entwurfsverfasser des Deckblatts:

Huber Planungs-GmbH
Hubertusstraße 7, 83022 Rosenheim
Tel. 08031 381091, Fax 37695
Huber.Planungs-GmbH@t-online.de

1.0. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

1.1. Anlass der Planung

Die Gemeinde Neureichenau hat am 30.10.2023 die Änderung ihres Flächennutzungsplanes Neureichenau beschlossen. Der räumliche Geltungsbereich des Deckblatts Nr. 16 umfasst die Grundstücke Fl.Nr. 157 T und Fl.Nr. 162 der Gemarkung Neureichenau und weist eine Fläche von ca. 3,04 ha auf. Auf den o.g. Grundstücken ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant.

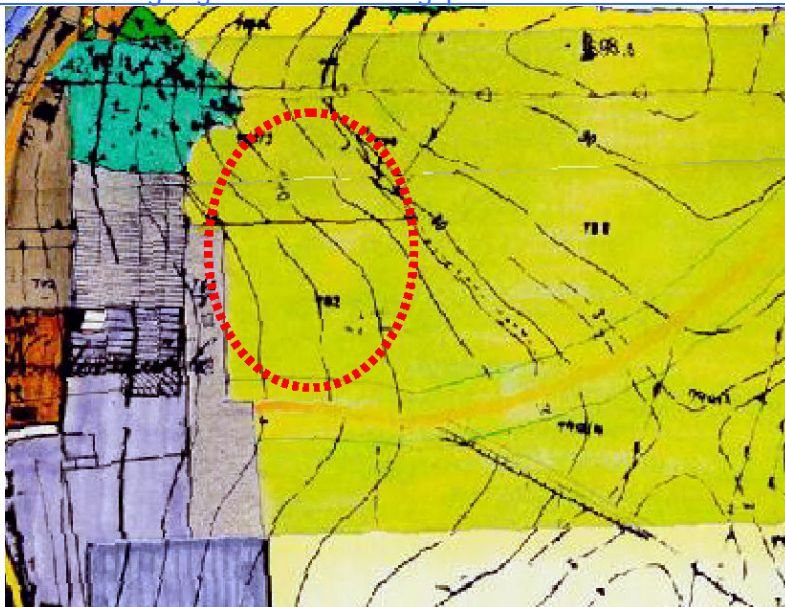
1.2. Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Neureichenau unterstützt die regenerative Energieerzeugung im Gemeindegebiet. Für die beabsichtigte Ausweisung einer Sonderbaufläche nach § 1 (1) Nr. 4 BauNVO *Fläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien - Sonnenenergie* (§ 5 (2) Nr. 2 Buchstabe b BauGB) - *Photovoltaik* - wird mit der vorliegenden Bauleitplanung die planungsrechtliche Voraussetzung geschaffen. Ein nachfolgender Bebauungsplan (Aufstellung im Parallelverfahren) regelt die Details.

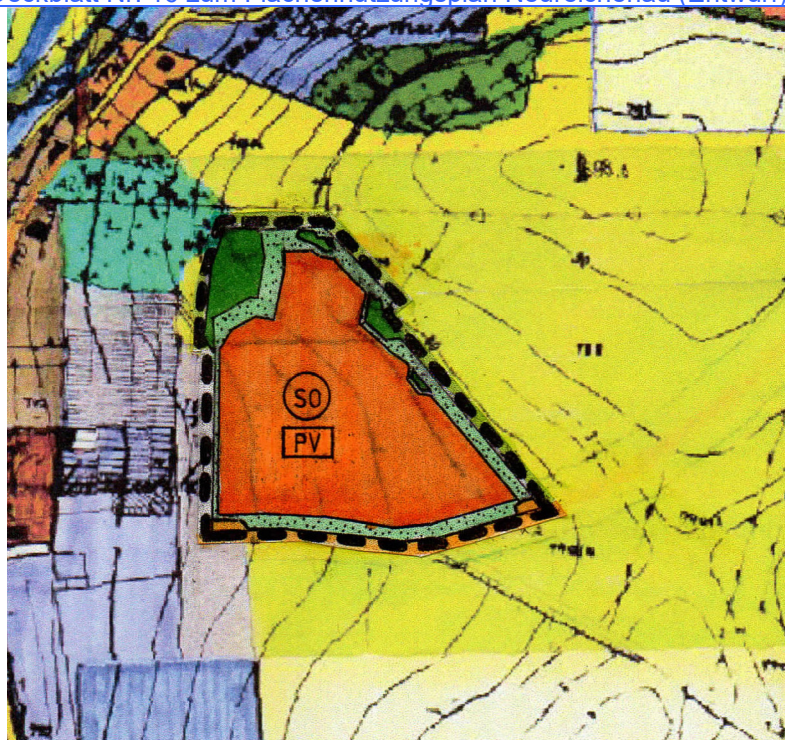
2.0. Darstellungen im Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist die zukünftige Sonderbaufläche als "Fläche für die Landwirtschaft" dargestellt. Mit der Änderung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung eines Bebauungsplanes geschaffen.

[Abb. Ausschnitt derzeit rechtsgültiger Flächennutzungsplan Neureichenau](#)



[Abb. Ausschnitt Deckblatt Nr. 16 zum Flächennutzungsplan Neureichenau \(Entwurf\)](#)



3.0. Planung

Als Art der baulichen Nutzung wird eine Sonderbaufläche nach § 1 (1) Nr. 4 BauNVO ausgewiesen. Auf der Fläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Sonnenenergie) soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden.

Die Erschließung erfolgt von Süden her, im Südwesten bzw. Südosten sind zwei Zufahrten geplant.

Bei dem Gelände handelt es sich um einen nach Süden abfallenden Hang. Topographie und Relief werden bei der Aufstellung der Photovoltaikmodule beachtet.

Die Anlage wird entsprechend den Vorgaben des Rundschreibens BAU- UND LANDESPLANERISCHE BEHANDLUNG VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN - HINWEISE DES BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (10.12.2021) geplant, um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage ohne Ausgleich zu ermöglichen. Details regelt ein Bebauungsplan. Zur Eingrünung und Einbindung in das Landschaftsbild wurde eine Grünfläche ausgewiesen. Bestehende Feldgehölze und Hecken werden erhalten, Biotopflächen werden nicht berührt. Anfallendes Niederschlags- und Oberflächenwasser wird breitflächig versickert.

Blendwirkung und elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder sind so herzustellen, dass die Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV eingehalten werden. Mögliche auftretende Blendwirkungen können bei Bedarf durch die Befestigung von Sichtschutzbahnen entlang der Einfriedung vermieden bzw. auf ein Minimum reduziert werden. Hierdurch wird die Blendwirkung auf ein unerhebliches Maß vermindert. Vgl. auch Technische Stellungnahme, kumandra energy, 27.07.2024 - Anhang.

Einspeisung

Die Einspeisung der Anlage erfolgt über einen Einspeisepunkt auf dem benachbarten Betriebsgelände der PARAT Technology GmbH & Co. KG. Hierfür wird ein entsprechendes Erdkabel durch den Anlagenbetreiber verlegt. Eine Einspeisezusage durch den Energieversorger Bayernwerk Netz GmbH ist beantragt. Die vorgesehene installierte Modulleistung beträgt 2.553 kWp.

Eingriffsreglung / Ausgleich

Die bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung wird im Bebauungsplan (Parallelverfahren) abgehandelt. Die Planung beachtet die *Hinweise des Bayer. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr - Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen* mit grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen, die erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts

minimieren bzw. komplett vermeiden. Im Bebauungsplan wird dargelegt, dass mit diesen Maßnahmen kein Ausgleich erforderlich ist. Gleiches gilt für das Landschaftsbild, das mittels Vermeidungsmaßnahmen (Einbindung in die Landschaft) nicht beeinträchtigt wird, so dass auch diesbezüglich kein Ausgleich erforderlich ist.

4.0. Umweltbericht - Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist auch bei PV-Freiflächenanlagen eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht gem. §§ 2 (4) und 2a BauGB zu erstellen. Der Umweltbericht ist während des Aufstellungsverfahrens entsprechend dem jeweiligen Stand der Planung fortzuschreiben. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist bei der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

4.1. Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplanes ist es, die Voraussetzungen zur Aufstellung eines Bebauungsplanes zu schaffen, mittels dem für die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs Baurecht zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage erlangt werden soll. Die Anlage selbst soll als eine ökologisch hochwertig gestaltete und gepflegte Anlage hergestellt werden.

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

Nachfolgend werden die umweltbezogenen Auswirkungen für die berührten Schutzgüter beschrieben und bewertet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ, wobei fünf Stufen unterschieden werden ([erhebliche Verbesserung](#) | [geringe Verbesserung](#) | [keine Auswirkungen](#), [unerheblich](#) | [geringe Auswirkungen](#) | [erhebliche Auswirkungen](#)). Maßgeblich für die Beschreibung des Umweltzustandes im Rahmen der Umweltprüfung ist der derzeitige Zustand zu Planungsbeginn. Zugehörige Maßnahmen sind in einem Bebauungsplan (Aufstellung im Parallelverfahren) festgesetzt.

Schutzgut Boden	
Beschreibung [Bestand]	Im überplanten Gebiet kommt fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-) Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) vor [743]. Quelle: Übersichtsbodenkarte von Bayern, M. 1:25.000, Bayernatlas
Auswirkungen [Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme]	Baubedingt Im Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage wird das Schutzgut Boden durch erforderliche Maschinen entsprechend verdichtet (Fahrspuren usw.). Das Befahren entspricht jedoch der bisherigen Nutzung mit landwirtschaftlichen Geräten. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden. Anlagebedingt Die Modultische werden mit Schraub- oder Rammfundamenten aufgestellt. Eine Versiegelung mit Betonfundamenten wird so vermieden. Eine Überbauung des Bodens erfolgt nur im Bereich der geplanten baulichen Anlagen und wird durch eine max. Grundfläche (35 qm) begrenzt. Geländemodellierungen sind nicht erforderlich. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden. Betriebsbedingt Das intensiv genutzte Grünland kann sich für die Dauer des Anlagenbetriebes regenerieren. Zwischen den Modulreihen erfolgt die Entwicklung eines extensiv genutzten, arten- und blütenreichen Grünlands. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht zulässig. Die Auswirkungen können als <u>erhebliche Verbesserung</u> eingestuft werden.
Ergebnis [Erheblichkeit der Beeinträchtigung]	Auswirkungen auf das Schutzgut gesamt: gering
Schutzgut Klima und Luft	
Beschreibung [Bestand]	Das überplante Gebiet dient der Kaltluftproduktion.
Auswirkungen [Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme]	Baubedingt Durch den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage entstehen durch die Anlieferung von Material als auch durch Staubentwicklung temporäre Belastungen. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie für die Lufthygiene eine zeitlich begrenzte Belastung für angrenzende Anlieger dar. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden. Anlagebedingt Im Bereich der geplanten Anlage ist mit einem geringen Versiegelungsgrad zu rechnen. Durch die Modulbauweise werden zwar Flächen überbaut, jedoch erfolgt keine Versiegelung durch erforderliche Fundamente. Nur im Bereich notwendiger baulicher Anlagen ist eine Versiegelung / Überbauung bis zu 35 qm zulässig. Hierdurch kann sich der Bereich entsprechend aufheizen. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden.

	Betriebsbedingt Die Freiflächen-Photovoltaikanlage schafft durch die Modulreihen einen Wechsel zwischen beschatteten und unbeschatteten Bereichen. Dies führt zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden.
Ergebnis [Erheblichkeit der Beeinträchtigung]	Auswirkungen auf das Schutzgut gesamt: <u>gering</u>
Schutzgut Wasser	
Beschreibung [Bestand]	Das überplante Gebiet weist einen hohen Grundwasserflurabstand auf. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.
Auswirkungen [Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme]	Baubedingt Eine Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers ist nicht anzunehmen. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden. Anlagebedingt Anfallendes Niederschlagswasser wird breitflächig über den belebten Oberboden versickert. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden. Betriebsbedingt Durch die Herausnahme aus der intensiven Landwirtschaft findet zukünftig kein Düngereinsatz mehr statt, dafür extensives Grünland. Die Auswirkungen können als <u>erhebliche Verbesserung</u> eingestuft werden.
Ergebnis [Erheblichkeit der Beeinträchtigung]	Auswirkungen auf das Schutzgut gesamt: <u>unerheblich</u> Vgl. auch Technische Stellungnahme, kumandra energy, 27.07.2024 - Anhang.
Schutzgut Arten und Lebensräume	
Beschreibung [Bestand]	Das überplante Gebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Naturschutzfachlich bedeutsame Tier- und Pflanzenarten kommen nicht vor. Biotope (im Nordwesten, Norden und Nordosten) werden nicht beeinträchtigt bzw. uneingeschränkt erhalten.
Auswirkungen [Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme]	Baubedingt Möglich sind Lebensraumverluste oder indirekte Wirkungen durch Ablagerung von Baumaterial und vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen. Außerdem kommt es während der Bauzeit zu Störungen insbesondere von Tierarten durch Lärmimmissionen (z.B. Baulärm), durch Erschütterungen (z.B. Rüttel- und Verdichtungsarbeiten) und visuelle Störungen (z.B. Bewegung der Baumaschinen, Lichtreflexe u.ä.). Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden. Anlagebedingt Durch den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage gehen Lebensraumfunktionen mit geringer Bedeutung verloren. Um die Anlage entsteht jedoch ein breiter Rand mit Landschaftssträuchern und extensivem Grünland. Auch die Flächen unter den Mo-

	dulen und zwischen den Modulreihen werden als extensiv genutztes Grünland ausgebildet, so dass sich hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume einstellen. Eine deutliche Erhöhung der Lebensraumausstattung für Flora und Fauna wird sich hierdurch einstellen. Die Auswirkungen können als <u>erhebliche Verbesserung</u> eingestuft werden. Betriebsbedingt Durch den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel erfährt die überplante Fläche eine Aufwertung. Die Auswirkungen können als <u>erhebliche Verbesserung</u> eingestuft werden.
Ergebnis [Erheblichkeit der Beeinträchtigung]	Auswirkungen auf das Schutzgut gesamt: <u>erhebliche Verbesserung</u>
Schutzgut Mensch (Erholung und Lärm)	
Beschreibung [Bestand]	Das überplante Gebiet (intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche in einer großen Feldflur bzw. an ein Gewerbegebiet angrenzend) hat keine Erholungsfunktion. Für eine naturbezogene Erholung ist es nicht geeignet.
Auswirkungen [Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme]	Baubedingt Mit bauzeitlichen Lärm- und Staubbelastungen durch den Baustellenbetrieb ist zu rechnen. Diese beschränken sich jedoch nur auf das Baufeld und die Bauzeit. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden. Anlagebedingt & Betriebsbedingt Durch die Verwendung blendfreier Module werden Blendwirkungen auf ein unerhebliches Maß reduziert. Lärmemissionen gehen von der Anlage nicht aus. Die Auswirkungen können als <u>gering</u> eingestuft werden.
Ergebnis [Erheblichkeit der Beeinträchtigung]	Vgl. auch Technische Stellungnahme, kumandra energy, 27.07.2024 - Anhang. Auswirkungen auf das Schutzgut gesamt: <u>gering</u>
Schutzgut Landschaft	
Beschreibung [Bestand]	Beim überplanten Gebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche auf einem nach Süden abfallenden Hang. Es ist vom Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald ausgenommen.
Auswirkungen [Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme]	Baubedingt Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage verändert sich das Landschaftsbild. Freiflächen werden in Anspruch genommen. Die Auswirkungen können als <u>mittel erheblich</u> eingestuft werden. Anlagebedingt & Betriebsbedingt In die Landschaft wird eine technische Anlage eingefügt. Im Westen besteht bereits eine Einschränkung durch das Gewerbegebiet Gern. Extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland um die Anlage und unter den Modulen sowie das Pflanzgebot reduzieren die Auswirkungen (vgl. Vermeidungs- und Eingrünungsmaßnahmen gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes). Die Auswirkungen können als <u>gering erheblich</u> eingestuft werden.

Ergebnis [Erheblichkeit der Beeinträchtigung]	Auswirkungen auf das Schutzgut gesamt: gering
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Beschreibung [Bestand]	Der Bayerische Denkmalatlas weist für das überplante Gebiet und seine Umgebung keine Bau- und Bodendenkmäler sowie Ensembles und besonders landschaftsprägende Denkmäler aus. Blickbeziehungen auf Denkmäler werden daher keine unterbrochen.
Auswirkungen [Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme]	Baubedingt & Anlagebedingt & Betriebsbedingt Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung zutage kommen unterliegen der Meldepflicht an das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde (Art. 8 (1) (2) BayDSchG). Die Auswirkungen können als gering bis unerheblich eingestuft werden.
Ergebnis [Erheblichkeit der Beeinträchtigung]	Auswirkungen auf das Schutzgut gesamt: gering bis unerheblich
Wechselwirkungen	
	Durch die Herausnahme der überplanten Fläche aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und ihrer Umwandlung in Extensivgrünland kann sich das Schutzgut Boden regenerieren. Zudem wird sich aufgrund des Pflanzgebotes auf drei Seiten der Freiflächen-Photovoltaikanlage die Artenvielfalt erhöhen.

4.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter müssten höher bewertet werden als bei der Verwirklichung des Vorhabens.

4.4. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c Satz 1 BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht

nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3 BauGB.

Da bei Durchführung der grünordnerischen Maßnahmen des Bebauungsplanes erhebliche Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nicht zu erwarten sind, können sich die Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrolle der Umsetzung dieser grünordnerischen Maßnahmen beschränken.

4.5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten sind nicht relevant, da es sich um die Planung eines konkreten Vorhabens zur Eigenversorgung des angrenzenden Betriebs handelt und dem Vorhabensträger dafür keine weiteren betriebsnahen Flächen zur Verfügung stehen.

4.6. Angewandte Untersuchungsmethoden

Die Planung orientiert sich an den Hinweisen des Bayer. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr "Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen" vom 10.12.2021.

Verbal argumentative Darstellungen wurden nach dem Leitfaden "Umweltbericht in der Praxis" des Bayer. Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz ermittelt.

4.7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Änderungsbereich soll als Sonderbaufläche ausgewiesen werden. Die überplanten Flächen werden aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt und stellen keinen besonderen Lebensraum für Fauna und Flora dar. Grünordnerische Festsetzungen (extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland; Pflanzgebot) im parallel aufgestellten Bebauungsplan dienen der Aufwertung des Lebensraums. Das Schutzgut Boden kann sich regenerieren (kein Einsatz von Dünger und Pestiziden).

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Einzelnen:

Boden	gering
Klima und Luft	gering
Grundwasser	unerheblich
Oberflächenwasser	unerheblich
Tiere und Pflanzen	erhebliche Verbesserung
Mensch	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	gering bis unerheblich

Neureichenau 14. März 2025

Urmann
Erste Bürgermeisterin



Rosenheim, 20.01.2025



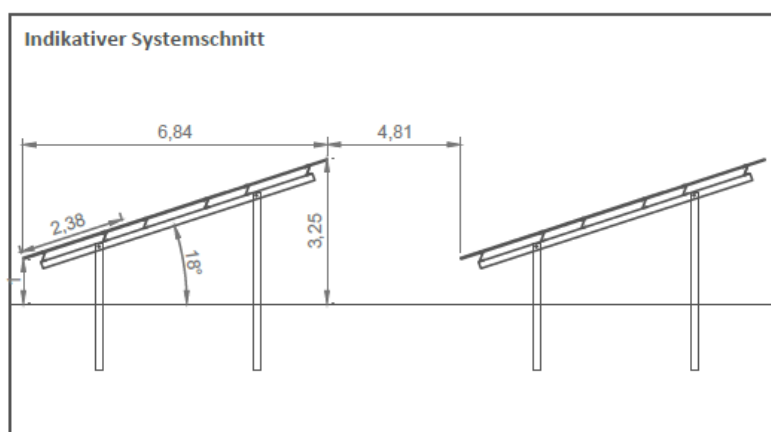
Anhang

- Technische Stellungnahme, kumandra energy, 27.07.2024

Technische Stellungnahme zum Bebauungsplan Freiflächenphotovoltaik Parat Nord

Geplant ist die Errichtung einer Photovoltaik (PV) - Freiflächenanlage auf einer nach Westen geneigten Fläche von ca. 3,0 ha an einem Betriebsgelände zur Eigenversorgung des Betriebs.

Mögliche Installationsausführung der PV-Freiflächenanlage



Technische Einschätzung – Lärmschutz:

Mit dem Betrieb und der Wartung der Freiflächenphotovoltaikanlage sind keine nennenswerten anlagenbedingten Lärmemissionen verbunden. Es ist mit einer sehr geringen und nicht über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehenden Wahrnehmbarkeit von Geräuschemissionen durch die Wechselrichter- und Trafostationen zu rechnen. Es kommt aufgrund der Online-Anlagenüberwachung zu keinem nennenswerten Verkehr während der Betriebsphase. Die Lärmintensität wird sich durch die geplante Nutzung der Fläche nicht wesentlich erhöhen. Die geforderten Schallemissionsgrenzen können somit eingehalten werden.

Technische Einschätzung – elektromagnetische Felder:

Als mögliche Erzeuger von elektromagnetischen Strahlungen kommen die Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder sind regelmäßig weit unterhalb der maßgeblichen Grenzwerte. Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Erdmagnetfeld. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung haben. Die erzeugten Wechselfelder sind damit vergleichsweise gering, sodass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter kein Daueraufenthaltsbereich ist. Bei den Transformatorenstationen liegen die Werte selbst unmittelbar an der Transformationenstation noch unter 100 μ T, ab einer Entfernung von 1 m zum Trafo liegen die Werte bereits unter 10 μ T. Von der PVA geht somit keine elektromagnetische Strahlung aus, die in irgendeiner Weise ein Gesundheitsrisiko darstellen könnte.

Technische Einschätzung – mögliche Lichtemissionen:

Die Solarmodule haben eine eher matte Oberfläche. Die verwendeten Module sind mit reflexionsarmen Solar-Sicherheitsglas ausgestattet. Eventuelle Sonnenreflexionen sind nur als hellerer Bereich auf den ansonsten dunklen Solarmodulen wahrzunehmen.

Die durchgeführte Blendanalyse zeigt, dass keine Blendung von benachbarten Bauwerken und der Staatsstraße zu erwarten sind. Die ermittelte Blendung findet ausschließlich in den Morgenstunden an den Firmengebäuden der PARAT TECHNOLOGY GmbH + Co. KG statt.

Um Gefahren und Verletzungen (z.B. beim Bedienen eines Gabelstaplers) durch die Blendung auf dem Firmengelände zu vermeiden, sollte die PARAT TECHNOLOGY GmbH + Co. KG organisatorische Maßnahmen ergreifen. Jedoch besteht insgesamt ein eher geringes Risiko, da der bereits heute vorhandene Bewuchs einer Blendung entgegenwirkt.

Technische Einschätzung – Grundwasser und Bodenschutz:

Zwischen den Modulreihen und Einzelmodulen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, zwischen denen das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Eine Bodenerosion durch das ablaufende Niederschlagswasser ist aufgrund der Begrünung der Flächen unter und neben den Modulen nicht zu erwarten.

Bei stärkeren oder extremen Niederschlägen wird das Niederschlagswasser auch außerhalb der Abtropfkanten von den Modulen abfließen und sich somit besser verteilen können.

Insgesamt wird im gesamten Plangebiet das anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt.
Somit wird der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt. Die Filter- und Pufferfunktionen des Bodens werden nicht verändert.

Hinweis: Werden verzinkte Stahlprofile, Stahlrohre bzw. Stahlschraubanker bis in die gesättigte Zone oder den Grundwasserschwankungsbereich eingebracht, kann Zink in Lösung gehen. In der ungesättigten Bodenzone dagegen bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen einen Einsatz von verzinkten Stahlprofilen.

Die Wirkung von Zink in aquatischen Systemen ist in den vergangenen 20 Jahren umfassend untersucht worden. Zink ist nach der REACH-Verordnung nicht als besorgniserregender Stoff klassifiziert worden. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie und das Wasserhaushaltsgesetz deklarieren Zink nicht als wassergefährdend.

Die geplante Anlage wird in ungesättigten Bodenzonen errichtet und oberflächliche Zinkauswaschungen werden dabei in den oberen 2-8 cm der Bodenpassage dauerhaft gebunden und sind somit eingeschränkt bioverfügbar. Eine Infiltration in das Grundwasser wird hierdurch verhindert, ebenso ist ausreichend Abstand zu dem höchsten Grundwasserstand gegeben.

Auch als Dünger kommt Zink zum Einsatz, die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft empfiehlt im Leitfaden für die Düngung von Acker und Grünland (vgl. Gelbes Heft 2022; Seite 36) die Düngung mit 5-7 kg Zink pro Hektar (alle 3-4 Jahre).

Eine Überschreitung dieser Empfehlung durch Auswaschungen an der PV-Unterkonstruktion ist nicht zu erwarten.

Alternativ könnte auch, um die Zinkeinträge in den Boden zu vermeiden bzw. weitestgehend zu vermeiden, eine Zink-Aluminium-Magnesium-Legierung für die Ständerkonstruktion der geplanten PV-Anlage verwendet werden.

Traunstein, 27.07.2024

Kumandra Energy GmbH & Co. KG