

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
„SO Solarpark Bühelfelder“

Umweltbericht

Entwurf

03.06.2024



Gemeinde Rattenberg
Landkreis Straubing-Bogen
Regierungsbezirk Niederbayern

Bearbeitung:

Landschaftsarchitektin

Dorothea Haas

Dipl.-Ing. + Dipl. Geol.

Emanuel-Schikaneder-Str. 19

94234 Viechtach

09942 90 40 97

Haas.Dorothea@t-online.de

Planungsbüro Dietl

Christopher Dietl

Sedlhoferstraße 5

94262 Kollnburg

christopher.dietl@planungsbüro-dietl.de

09942 47 23 02 0

Inhalt

II.	UMWELTBERICHT	4
1.	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	4
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	5
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	6
2.1	Schutzgut Mensch.....	6
2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	7
2.3	Schutzgut Boden.....	10
2.4	Schutzgut Wasser	10
2.5	Schutzgut Klima	11
2.6	Schutzgut Landschaftsbild	11
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	12
2.8	Wechselwirkungen	12
2.9	Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse.....	12
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	12
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	12
4.1	Vermeidung und Verringerung	12
4.2	Eingriff und Ausgleich Faktor Biotop- und Artenschutz	13
4.3	Eingriff und Ausgleich Faktor Landschaftsbild	14
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten	14
6.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	14
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	15
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	16

II. UMWELTBERICHT

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Gemeinde Rattenberg hat am 11.01.2024 beschlossen, den Flächennutzungsplan mit Deckblatt Nr. 4 zu ändern und Bebauungsplan SO „Solarpark Bühelfelder“ aufzustellen.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von 4,1 ha umfasst die Flurnummer 887 der Gemarkung Rattenberg.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rattenberg als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Die Fläche soll nun als „Sondergebiet für die Nutzung von Solarenergie“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden, um die Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen.



Der Anschluss an die Stromtrasse des Bayernwerks erfolgt über ein Erdkabel auf eigenem Grund zur Freileitung an der Flurgrenze von Fl. 884 mit 882 und Fl. 883.

Die westlich angrenzende Hecke und der östlich angrenzende Wald werden teilweise in den Geltungsbereich mit einbezogen um die bestehende Eingrünung zu sichern.

Antragsteller in Bühelfelder ist Markus Laumer, Hubing 8, Rattenberg.

Laut Energie-Atlas Bayern wird in der Gemeinde Rattenberg zu 71 % des Strombedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt. Der Anteil der Fotovoltaik beträgt 61 %, der Wasserkraft 10 %.

Die Gemeinde Rattenberg unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet. Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Relativ ebenes Grundstück bzw. solartechnisch geeignete Neigung
- Kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares Grundstück

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Der Standort liegt im Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald.

Gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik - Freiflächenanlagen“ (LfU 2014) des Bayerischen Landesamt für Umwelt handelt es sich somit um einen „eingeschränkt geeigneten Standort“.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europa-rechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Aufgrund der gleichzeitigen Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die Eingriffsermittlung im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan.

Die Ziele des Umweltschutzes definiert §1, Abs. 6 Nr. 7 BauGB:

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (im gegebenen Planungsfall):
 - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien ...

Der „Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ und der „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ wurden für die Erstellung des Umweltberichtes herangezogen. In diesen Umweltbericht wurde die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung integriert.

Die naturschutzrechtliche Beurteilung erfolgt gem. § 1a BauGB. Die Vorgehensweise orientiert sich am Rundschreiben

„Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen - Stand 10.12.2021“ - 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 Stand 10.12.2021:

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

Bei Einhaltung grundsätzlicher Vermeidungsmaßnahmen sowie Festsetzung von ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen sowie Einbindung in die Landschaft kann der Ausgleich bei PV-Anlagen auf Acker und Intensivgrünland ggf. der Ausgleich entfallen.

LEP Bayern vom 16.05.2023:

1.3 Klimawandel

1.3.1 Klimaschutz

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

- die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien ...

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

...

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.

Regionalplan Donau-Wald, Stand 13.04.2019:

B III - Energie

1 Allgemeines

(G) Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden.

Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.

In der Karte „Freiraumsicherung“ des Regionalplan Donau-Wald ist nachrichtlich das Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ gekennzeichnet. Ziel ist die Eigenart des Landschaftsbildes und charakteristische Landschaftselemente zu erhalten.

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

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

2.1 Schutzgut Mensch

Die Fläche Bühelfelder liegt am südexponierten Talhang des Hammerbaches.

Die Entfernung in südlicher Richtung zum nächstgelegenen Wohnhaus Unterstein 5 beträgt minimal 120 m, jedoch besteht aufgrund von Ufergehölz und Wald selbst im Winter keine Sichtbeziehung. Das nächstgelegene Wohnhaus in nördlicher Richtung ist Altwies 4.

Die Zufahrt zum Flurstück ist über einen Feldweg vorhanden, der nicht als Wanderweg ausgewiesen ist.

Während der Bauphase ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW, welche allerdings wegen der Entfernung zu Wohngebäuden nicht ins Gewicht fallen.

PV-Freiflächenanlagen haben einen Neigungswinkel von 20°– 25°. Sie werden i.d.R. exakt nach Süden oder Südsüdost ausgerichtet.

Aktueller Standard sind schwarze oder dunkelblaue monokristalline PV-Module mit einer maximalen Reflexion von 10%. Insbesondere bei Agri-PV-Anlagen setzten sich bifaziale, lichtdurchlässige Module durch, die auch bis zu 30% mehr Stromertrag liefern.

Blendwirkungen können aufgrund der großen Entfernung zu Wohngebäuden und der vorhandenen vollständigen Eingrünung ausgeschlossen werden. Die Wechselrichterhäuser haben einen großen Abstand zu bestehenden Gebäuden.

Die Wechselrichterhäuser haben einen großen Abstand zu bestehenden Gebäuden. Elektromagnetische Felder entstehen wegen dem Anschluss an ein Gleichspannungsnetz nicht.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Bestandsaufnahme erfolgte am 2. November 2023, 2. und 29. April 2024. Die botanische Kartierung erfolgte am 29.04.2024 unmittelbar vor dem 1. Schnitt des Intensivgrünlands.

Die geplante Solar-Freiflächenanlage in der Gem. Rattenberg Flur 887 südl. Teilfläche soll auf einem als Intensivgrünland (G11 – 3 Wertpunkte) bewirtschaftetem Feldstück errichtet werden. Das Grünland ist geprägt von Weißklee, Löwenzahn, Scharfer Hahnenfuß, Bärenklau, Schafgarbe und Ampfer.



Die südliche Grenze bildet der biotopkartierte Hammerbach incl. seinem Ufergehölz. (Biotop 6942-0290-003). Abschnitt 3 wird in der Beschreibung so charakterisiert: „Anschließend fließt der Bach durch

einen schmalen Misch- und Nadelwaldgürtel oder am nördlichen Waldrand entlang. Hier besitzt das Gewässer Bergbachcharakter mit einem felsdurchsetzten, sandigen bis steinigen Bachbett. Am NW-Rand des Waldes wird ein Teil des Wassers in einen Graben abgeleitet, der abschnittsweise von einem Gehölzsaum begleitet wird und der Wasserversorgung eines Weihers (Amphibienvorkommen gem. ASK) dient.“ Das Ufergehölz ist aktuell nicht gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt, hat aber Entwicklungspotential.

Bei der Gewässerstrukturkartierung wurde der Hammerbach, ein Nebengewässer des Perlbaehes, nicht erfasst.

Der Hammerbach ist ein naturnah anmutendes Gewässer, dessen Ufer mit einer Reihe von Findlingen gesichert sind, so dass die Gewässerdynamik eingeschränkt ist. Wahrscheinlich wurde auch die Sohle tiefer gelegt, denn der Ufersaum steht auf einem deutlich sichtbaren Wall. Das Gewässerkontinuum ist durch 2 Querbauwerke deutlich unterbrochen: Die o.g. Ausleitungsstelle für das Amphibiengewässer wird durch eine Spundwand hergestellt, die Menge der Wasserausleitung ist sehr gering. Die Absturzhöhe beträgt mehr als 30 cm.



Eine weitere Unterbrechung des Gewässerkontinuums wird durch eine nicht mehr benutzte, verrohrte Überfahrt, die den Gewässerquerschnitt deutlich verengt. Bei Anwendung der Regeln für die Gewässerstrukturkartierung ist das Gewässer angrenzend an das Flurstück der geplanten PV-Anlage gem. Biotopwertliste mit F13 – deutlich verändertes Fließgewässer – entsprechend Stufe 4 der Gewässerstrukturkartierung zu bewerten.

Das Ufergehölz besteht aus einer Reihe von überwiegend mehrstämmigen Erlen, die zuletzt vor langer Zeit auf den Stock gesetzt wurden. Die Krautschicht ist geprägt von Stickstoffzeigern wie Brennnessel, Klettenlabkraut, Landschilf (*Calamagrostos epigaeos*), Giersch, Seegras (*Carex brizoides*), Kleinem Springkraut (*Impatiens parviflora*), an Störungsstellen auch Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Schöllkraut (*Chelidonium majus*). Lokal rankt Hopfen in die Erlen hinein.

Im angrenzenden Gewässerabschnitt sind keine Spuren des Bibers zu finden.

Es gibt keine Sonderstrukturen wie Lesesteinhaufen, Totholzhaufen.

Im Nordwesten wird die Fläche von Wald und einer Baum-Hecke eingegrünt, im Norden und Osten sowie entlang des Bachlaufes und dem gegenüberliegenden Talhang im Südosten steht ebenfalls Wald.

Der nördliche Teil des Flurstücks wird als Acker bewirtschaftet.

Das Grünland im Geltungsbereich wird als güllegedüngtes Intensivgrünland mit ca. 4 Schnitten pro Jahr bewirtschaftet. Außerhalb des Uferstreifens hat das Grünland zum Kartierzeitpunkt 29.04. bereits eine Wuchshöhe von ca. 30 cm, dominantes Gras ist Lieschgras, dominantes Kraut ist Löwenzahn. Der 5 bis ca. 8 m breiten Streifen entlang des Ufergehölzes wird nicht gedüngt. Das Arteninventar entspricht weitgehend dem des Intensivgrünlandes, das Grünland weist jedoch einen deutlich schwächeren Wuchs auf, das Lieschgras hat noch keine Ähren ausgebildet. Dieser Streifen liegt im Schatten des Ufergehölzes und des Waldes, der Boden ist feuchter als im besonnten Grünland am Südwesthang. Im Frühjahrsaspekt Anfang April war ein unmittelbar an das Gehölz grenzender Streifen geprägt von Scharbockskraut (*Ficaria verna*) und Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*). Zum Zeitpunkt der botanischen Bestandsaufnahme waren die Buschwindröschen bereits weitgehend verschwunden. Der Bestand ist dominiert von Gräsern: Lieschgras (*Phleum pratense*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Löwenzahn erreicht nicht dieselbe Dichte wie in den güllegedüngten Flächen. In geringen Mengen (< 5 % Deckung, teilweise < 1% Deckung) kommen breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratense*, Scharfer und kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus acer*, *R. repens*), Weißklee (*Trifolium album*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) vor. Angrenzend an den Bachlauf sind in der Wiese auch vereinzelt Mädesüß (*Filipendula ulmaria*, Frauenmantel (*Achillea mollis*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) zu finden.



Das von der UNB vermutete Vorkommen von Arten des feuchten Extensivgrünlands hat sich nicht bestätigt.

Das Grünland ist somit auf der gesamten Fläche als BNT G11 – Intensivgrünland anzusprechen.

Während der Bauphase sind potentielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit von 1-2 Monaten wird diese Belastung als nicht erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können. Die Bodenabstände der umschließenden Zäune von mindestens 15 cm ermöglichen die spätere Nutzung der Anlage durch das Niederwild.

Die Biotopkartierte Hecke und der Wald bieten bereits eine ausreichende Eingrünung der Sondergebietsfläche.

Im ASK (Artenschutzkataster) gibt es keine Eintragungen für den Geltungsbereich incl. Umgriff.

Die Auswirkungen sind als gering einzustufen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

2.3 Schutzgut Boden

Das Planungsgebiet ist der geologischen Raumeinheit „Vorderer Bayerischer Wald“ zuzuordnen. Der Untergrund besteht laut Geologischer Karte des Bayerischen Waldes 1:25.000 aus hochmetamorphem Anatexit. Am Standort der PV-Anlage ist das Festgestein von mehr als 2 Meter mächtigen eiszeitlichen Lockermaterialien bedeckt. Der Bodentyp ist eine Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand, d.h. es sind größere Felsen im Boden zu erwarten. Entlang vom Hammerbach ist der Boden Grundwasser-geprägt.

Die Modultische werden mit Ramm- oder Schraub-Fundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Geländemodellierungen finden nicht statt. Der natürliche Boden bleibt erhalten.

Während der Nutzungsdauer findet keine Düngung statt.

Es sind keine Auswirkungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

2.4 Schutzgut Wasser

Bei der Gewässerstrukturkartierung wurde der Hammerbach, ein Nebengewässer des Perlbaches, nicht erfasst. Im Rahmen der botanischen Bestandsaufnahme (s. Kap. 2.2) wurde auch Gewässerstrukturen miterfasst, da das Gewässer incl. Ufergehölz biotopkartiert ist.

Das Tieferlegen des Bachbettes, die Ufersicherung mit Findlingen und der Uferwall führen dazu, dass das angrenzende Grünland hochwasserfrei ist. Ein potentielles Ausuferen ist an der Ausleitungsstelle für einen ehemaligen Mühlgraben mit Teich (Laichgewässer für Amphibien) potentiell möglich: Das Querbauwerk Spundwand wird bei umspült. Es gibt aber keine Hinweise auf ein Ausuferen, nach Auskunft des Landwirts wird das Grünland im Geltungsbereich bei Hochwasser nicht überschwemmt. Ein Ausuferen würde zu einer flachen Überflutung führen, durch das Gefälle würde das Wasser am Ende des Flurstücks wieder in den Hammerbach zurückfließen.

Die PV-Fläche liegt oberhalb des Bachtals außerhalb der Überschwemmungsbereiches.

Der Eintrag von Stoffen (insbesondere Zink) aus der Trägerkonstruktion der Anlage und des Schutzzauns in den Boden oder das Grundwasser ist am Standort Bühelfelder aufgrund des Bodentyps möglich. Die Anlage steht jedoch im Bereich der Braunerde, einem nicht Grund- und Stauwasserbeeinflusstem Boden. Der Boden hat eine ausreichende Pufferkapazität, so dass Schwermetalle gebunden werden. Der Bereich am Bach mit grundwasserbeeinflusstem Gleyboden wird nicht bebaut.

Aus Gründen des allgemeinen Grundwasserschutzes ist mit verzinkten Bauteilen / Gründungselementen ein ausreichender Abstand zum höchsten Grundwasserstand einzuhalten¹.

Im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes ist generell von verzinkten Bauteilen / Gründungselementen abzuraten. Alternative wirkstabile Korrosionsschutzlegierungen für die Montage und Befestigung der Module minimieren negative Beeinträchtigungen für den Boden.

Eine Versiegelung von Flächen findet nur in geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet. Der Bebauungsplan setzt bei mehreren Modulreihen übereinander eine Lücke von 3 cm fest, so das Niederschlagswasser abtropfen und breitflächig versickern kann.

Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Es sind keine Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.5 Schutzgut Klima

Im Bachtal kann sich Kaltluft sammeln. Aufgrund des angrenzenden Waldes gibt es aber keine Luftaustauschbahn entlang des Gewässers.

Das gesamte Umfeld ist nicht durch Überwärmung belastet.

Die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen sind zu vernachlässigen.

Es wird CO₂-freie Energie erzeugt, somit ist die Wirkung für das globale Klima positiv.

2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Oberpfälzer- und Bayerischer Wald“ in der Untereinheit „Regensenke“.

Die Fläche liegt im LSG Bayerischer Wald.

Die Fläche ist bereits nahezu vollständig eingegrünt. Die PV-Freianlage ist vom Ort Rattenberg aus nicht sichtbar. Ausschließlich vom Anwesen Altwies 4, einem Bauunternehmen, ist die oberste Modulreihe von der Rück-/ Unterseite sichtbar.

Die Fläche hat keine Fernwirkung.

Der angrenzende Feldweg ist nicht als Wanderweg ausgewiesen.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

Die Gemeinde Rattenberg hat beim Kreistag die Herausnahme aus dem Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald beantragt.

¹ siehe Merkblatt 1.2/9, Bay. Landesamt für Umwelt

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet und Umfeld sind keine Bau- und Bodendenkmäler und auch keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen.

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist nicht betroffen.

2.8 Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

2.9 Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse

Schutzgut	Auswirkungen Standort Bühelfelder
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	keine
Wasser	keine
Klima	positiv
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	keine

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

Ohne die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes werden die Flächen weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Vermeidung und Verringerung

Der Bebauungsplan setzt folgende Vermeidungsmaßnahmen fest:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Lücken zwischen Modulpanelen, so dass Regenwasser abtropfen und flächig versickern kann
- Keine Gülle-Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Kein Mulchen (= Bodenruhe)

Es wird angestrebt, dass durch eine technisch optimierte Anlage gleichzeitig eine ertragfähige landwirtschaftliche Nutzung möglich ist:

- Verwendung von bifazialen (lichtdurchlässigen) Modulen mit größerer Bodenfreiheit
- Flächige Regenwasserversickerung
- Erhaltung des Grünlands auch unter den Modulen

- Bewirtschaftung als Heuwiese oder Rinderweide

Es wird deshalb im Bebauungsplan eine angrenzende Ausgleichsfläche festgesetzt.

4.2 Eingriff und Ausgleich Faktor Biotop- und Artenschutz

Die Mindestgröße der Ausgleichsfläche beträgt 20% der Anlagengröße der PV-Anlage.

Die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren Ausgleichsbedarfs erfolgt nach der Methodik des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ und ergibt sich durch folgende Rechnung:

Eingriffsfläche x Wertpunkte BNT der Eingriffsfläche im Ausgangszustand x Beeinträchtigungsfaktor = Ausgleichsbedarf in Wertpunkten (WP)

Die Größe der eingezäunten PV-Anlagenfläche beträgt ca. 29.130 m².

Der Biotopnutzungstyp des Grünlands ist Intensivgrünland G11 mit 3 Wertpunkten.

Beeinträchtigungsfaktor = Grundflächenzahl (GRZ 0,5) x Versiegelungsgrad Faktor 0,4

Der Mindestwert der Ausgleichsfläche beträgt:

$$29.130 \text{ m}^2 \times 3 \times 0,5 \times 0,4 = 17.478 \text{ WP}$$

Ausgleichsmaßnahme:

Entlang der südlichen Grenze der PV-Anlage wird am Hammerbach eine ca. 7.045 m² große Ausgleichsfläche festgesetzt. Das angrenzende biotopkartierte Ufergehölz wird in die Ausgleichsfläche einbezogen. Der Uferstreifen am Hammerbach hat eine Breite von minimal ca. 7 m bis maximal 30 m.

Der Bebauungsplan enthält folgende Festsetzungen für die Ausgleichfläche:

- Das Ufergehölz ist dauerhaft als geschlossener Gehölzsaum zu erhalten. Bei Baumfall in das Grünland ist die Beseitigung zulässig.
- Das Grünland ist zur Aushagerung 3 Jahre lang mindestens 3 mal jährlich zu mähen und das Mähgut zu entfernen, keine Düngung, kein Pflanzenschutz, kein Mulchen
- Im 4. Jahr ist eine Artanreicherung mit Saatgut der Feuchtwiesen durchzuführen: Der 1. Schnitt ist ab 15. Juni durchzuführen, das Mähgut zu entfernen und die Grasnarbe anzuritzen (z.B. durch Egge, Heuwender, Fräse). Es ist eine Artanreicherung entweder im Heudruschverfahren mit regionalem Mähgut (Herkunft Rattenberg und Nachbargemeinde) oder Aussaatverfahren mit Saatgut des Ursprungsgebietes 19 durchzuführen. Bei der Anwendung des Heudruschverfahrens ist diese Maßnahme nach dem 2. Schnitt zu wiederholen.
- Anschließend (ab 5. Jahr) ist das Grünland 2 mal jährlich als Heuwiese zu bewirtschaften, 1. Schnitt ab 15.06., das Mähgut ist zur Trocknung einige Tage auf der Wiese zu belassen und anschließend zu entfernen, keine Düngung, kein Pflanzenschutz, kein Mulchen
- Im 8. Jahr ist mit einer Artenkartierung eine Erfolgskontrolle durchzuführen (Monitoring).

Der Ausgleichswert der Ausgleichsfläche beträgt:

Nutzung alt	Nutzung neu	Größe (m ²)	x	(WP neu	-	WP alt)	=	Ausgleichswert in Wertpunkten
L512 Bach-Auwald	L512 Bach-Auwald	840	x (12	-	12) =	0
G11 Intensivgrünland	G212 mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland (Flachland-Mähwiese 651L) - 1 WP Abzug wegen Entwicklungsdauer	6.205	x (7	-	3) =	24.820
		7.045						24.820

4.3 Eingriff und Ausgleich Faktor Landschaftsbild

Die PV-Anlage ist auf 3 Seiten bereits durch die im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan als zu erhalten festgesetzten Landschaftselemente Ufergehölz, Hecke und Wald eingegrünt.

Auf der Nordseite grenzt ein Acker an. Auch im Winter ist von der Anlage von der Ortsstraße in mehr als 300 m Entfernung aus nur die Unterseite der obersten Modulreihe aus sichtbar.

Der Bebauungsplan setzt die Erhaltung der Landschaftselemente fest, soweit sie innerhalb des Geltungsbereichs liegen.

Zum Schutz und zur Einbindung in die Landschaft wird auf der West- Nord und Ostseite eine Grünfläche festgesetzt, die in gleicher Weise wie die Ausgleichsfläche zu bewirtschaften ist.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die PV-Freianlagen sollen auf eigenen landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden um die Wirtschaftlichkeit der Betriebe zu erhöhen und das Einkommen zu diversifizieren. Die Standortsuche beschränkte sich deshalb auf betriebseigene Flächen. Die Standortwahl wird bestimmt aus der Kombination von Eignung und Nähe zum Anschlusspunkt unter Berücksichtigung der Bedeutung für den landwirtschaftlichen Betrieb.

6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgt verbal argumentativ.

Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, der LEP, der Regionalplan Donau-Wald, das Geoportal Bayern (Bayernatlas), der Energie-Atlas Bayern und eigene Bestandsaufnahmen vor Ort zugrunde gelegt.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring erfolgt durch die Gemeinde Rattenberg.

Im 8. Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Freiflächenanlage ist ein Monitoring erforderlich, um die Entwicklung des Flächenzustandes der Ausgleichsfläche zu überprüfen (§ 4c BauGB).

Das Monitoring ist durch eine fachlich qualifizierte Person durchzuführen und soll feststellen, ob das Entwicklungsziel mit den durchgeführten Maßnahmen in der Realität erreicht wurde oder noch erreicht werden kann.

Das Monitoring soll ggf. erforderliche Anpassungen der Herstellungs- und Entwicklungspflege formulieren.

Das Monitoring ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und als Bericht vorzulegen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Rattenberg hat am 11.01.2023 beschlossen, den Flächennutzungsplan mit Deckblatt Nr. 4 zu ändern und Bebauungsplan SO „Solarpark Bühelfelder“ aufzustellen.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von 4,1 ha umfasst die Flurnummer 887TF der Gemarkung Rattenberg.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rattenberg als „Fläche für die Landwirtschaft - Grünland“ dargestellt.

Die landwirtschaftliche Fläche soll nun als „Sondergebiet für die Nutzung von Solarenergie“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden, um die Voraussetzungen zur Errichtung je einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen.

Die Fläche wird aktuell als Intensivgrünland genutzt und stellt keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter und Mensch sind keine Auswirkungen zu erwarten, für das Schutzgut Klima hat die Erzeugung CO₂-freier Energie positive Auswirkungen.

Aufgrund der großen Entfernung zu Wohnhäusern und Straßen ist von keiner Blendwirkung für den Menschen auszugehen. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren. Durch die vorhandene Eingrünung mit Hecken sind die geplanten Anlagen in die Landschaft eingebunden. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen.

Gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ ist die Fläche Bühelfelder als geeignet einzustufen. Es werden Minderungsmaßnahmen für die PV-Anlagenfläche, eine randliche Grünfläche und am Hammerbach eine Ausgleichfläche festgesetzt.

Das Gebiet ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Auf Anweisung der Bezirksregierung sind Sondergebiete für PV-Freiflächenanlagen aus dem Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebietes herauszunehmen. Die Gemeinde Rattenberg hat die Herausnahme beim Kreistag beantragt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen:

Schutzgut	Auswirkungen Standort Bühelfelder
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	keine
Wasser	keine
Klima	positiv
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	keine