

Begründung

Bebauungs- und Grünordnungsplan Photovoltaik-Freiflächenanlage

SONDERGEBIET „PHOTOVOLTAIKFREI- FLÄCHENANLAGE MITTERSBERG ERWEITERUNG II“

Gemeinde Volkenschwand Landkreis Kelheim Regierungsbezirk
Niederbayern

Inhaltsverzeichnis

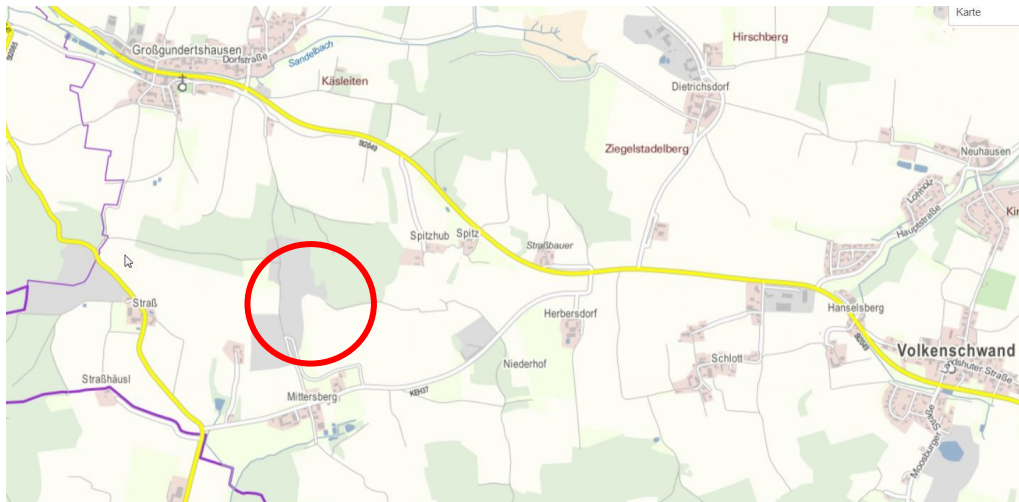
1. Rahmenbedingungen.....	3
1.1 Lage und Größe des Planungsgebietes.....	3
1.2 Aussagen des Flächennutzungsplans.....	4
1.3 Verkehrserschließung.....	4
1.4 Ver- und Entsorgung.....	4
1.5 Mittelspannungsfreileitung.....	4
2. Ziel und Zweck des Bebauungsplans.....	4
3. Städtebauliche Aspekte und grünordnerisches Konzept.....	5
4. Technische Planung der Photovoltaikanlage.....	8
5. Art und Maß der baulichen Nutzung.....	8
6. Flächenbilanz.....	9
7. Ermittlung des Kompensationsfaktors.....	9
7.1 Einstufung der geplanten Bebauung.....	9
7.2 Bewertung des Bestandes.....	9
8. Vermeidungsmaßnahmen.....	9
9. Auswirkungen der Planung, Beeinträchtigungen.....	10
10. Ermittlung der Ausgleichsfläche.....	12

1. Rahmenbedingungen

Bei der Gemeinde Volkenschwand wurde am 08.06.2021 die Aufstellung eines Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage beschlossen.

1.1 Lage und Größe des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt im Ortsteil Mittersberg in der Gemeinde Volkenschwand. Südlich des Grundstücks verläuft die Kreisstraße KEH 37 durch Mittersberg. Mittig durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage verläuft ein Flurweg zwischen Mittersberg und Großgundertshausen.



Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage soll auf einer Teilfläche des Tontagebaus der Firma Clariant errichtet werden. Das Gelände fällt überwiegend nach Süden ab, so dass die geplante Anlage vom Ortsbereich Mittersberg und von der Kreisstraße KEH 37 eingesehen werden kann und eine Fernsicht gegeben ist. Bepflanzungen am Ortsrand von Mittersberg liegen mindestens 187 m entfernt. Nördlich der geplanten Anlage besteht Wald. Auf der unmittelbaren Nord- und Westseite der geplanten Anlage grenzt eine bestehende Photovoltaikanlage an, während auf der Ost- und Südseite landwirtschaftliche Nutzflächen angrenzen.

Die Wiederverfüllung und Andeckung des Tontagebaus wurde durch die genehmigten Rekultivierungs- und Abbaupläne geregelt. Rekultivierungsziel ist landwirtschaftliche Fläche und im nördlichen Bereich Wald. Das Planungsgebiet wurde vor dem Tonabbau landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzt. Der Abbau ist abgeschlossen und die Rekultivierung wurde nach Aussage des Bergamtes entsprechend den Betriebsplänen durchgeführt. Die Flächen wurden entsprechend dem Hauptbetriebsplan wieder der Land- und Forstwirtschaft zugeführt. Mit dem Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll noch 2021 begonnen werden.

Der Geltungsbereich des Planungsgebietes weist eine Größe von 9.773 m² auf. Er umfasst eine Teilfläche der Flurnummer 690 in der Gemarkung Großgundertshausen. Die Ausgleichsfläche liegt ebenfalls auf einer Teilflächen der Eingriffsfläche.

1.2 Aussagen des Flächennutzungsplans

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan stellt diesen Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Es wurde am 08.06.2021 die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes beschlossen, um die Planungsfläche als Sondergebiet nach §11 BauNVO für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auszuweisen.

1.3 Verkehrserschließung

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird von Süden über die Kreisstraße KEH 37 erschlossen. Der bestehende Flurweg zwischen Mittersberg und Großgundertshausen quert die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage, so dass von einer westlichen und östlichen Hälfte gesprochen werden kann. Die Zufahrt zu dem neu geplanten Anlagenteil erfolgt über diesen Flurweg. Die private Zufahrt auf das Gelände erfolgt auf unversiegelten Grünflächen. Der Ortsteil Mittersberg liegt südlich der Fläche.

1.4 Ver- und Entsorgung

Der in der Einspeisezusage genannte Verknüpfungspunkt ist das Schalthaus TH 302564 „Schlott“. Das benötigte 20-kV-Kabel, welches von der Station zur Freiflächenanlage verlegt wird, ist Eigentum und liegt in der Verantwortung des Betreibers der Anlage. Es ist nicht Eigentum der Bayernwerk AG. Der Anschluss der geplanten Anlagenerweiterung soll auf die Leitung der bereits bestehenden Anlage erfolgen.

Sollten Zuleitungen zur PV-Anlage über die Kreisstraße erfolgen, müssen separate Gestattungsverträge geschlossen werden.

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser, sowie die Abwasserbeseitigung sind voraussichtlich nicht erforderlich. Gasversorgung, Fernwärme und Abfallbeseitigung sind für den geplanten Betrieb nicht erforderlich.

1.5 Mittelspannungsfreileitung

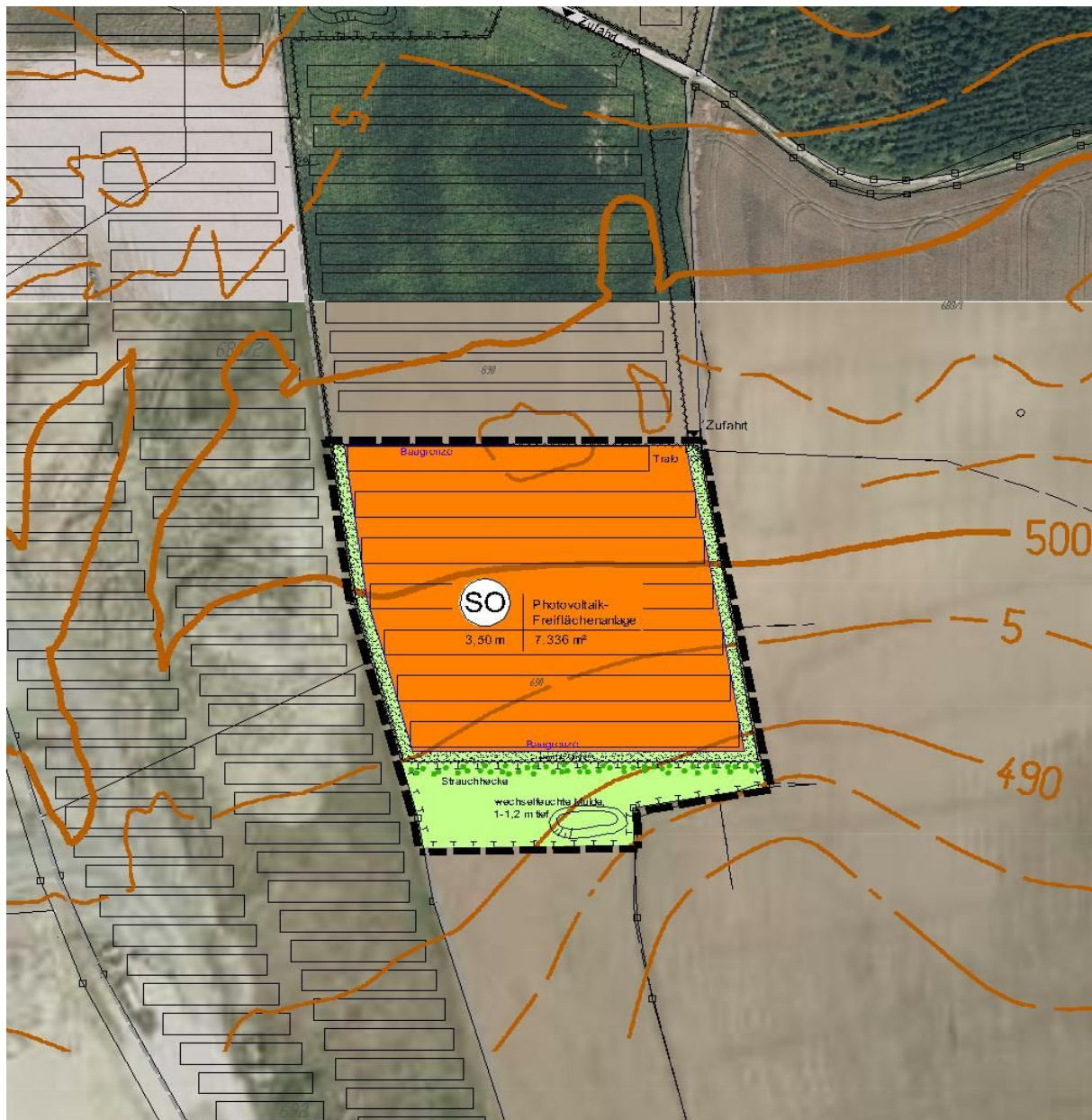
Südlich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage befindet sich eine 20-KV Mittelspannungsfreileitung. Der Anlagenbetreiber wird vor Baubeginn die nötigen Planauskünfte einholen und die Sicherheitsauflagen, sowie die geltenden Mindestabstände, Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten. Der Betreiber ist verantwortlich für die Einhaltung der Sicherheitsabstände und Unfallvorschriften.

2. Ziel und Zweck des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Mittersberg Erweiterung II“ soll die Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet ausgebaut werden.

In Zeiten des Klimawandels, der Energiewende nach dem 11.03.2011 und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse.

se. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien“ (EEG) Rechnung getragen.



Bebauungsplan für die Photovoltaik-Freiflächenanlage Mittersberg Erweiterung II. Im nördlichen und westlichen Bereich ist die bestehende Anlage zu sehen.

3. Städtebauliche Aspekte und grünordnerisches Konzept

Entsprechend dem Landesentwicklungsprogramm (LEP 2020) sollten Photovoltaik-Freiflächenanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden, um ungestörte Landschaftsteile nicht zu beeinträchtigen. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Zum Zeitpunkt der Untersuchung und des Beschlusses über die Änderung des Flächennutzungs- und Bebauungsplanes wird der Bereich auf dem Flurstück 690 der Gemarkung Großgundershausen landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Auf der Fläche wurde vormals Bentonit abgebaut. Der Abbaube-

reich ist verfüllt und rekultiviert. Diese künstliche Veränderung der Erdoberfläche bzw. der Bodenstruktur durch den Bodenabtrag und die Verfüllung bzw. die Wiederandeckung stellt eine schädliche Bodenveränderung dar. Diese Gründe sprechen für einen vorbelasteten Standort, so dass die beantragte Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans mit den Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms (LEP) vereinbar ist.

Angesichts der Vorbelastung der Fläche durch den Bodenabbau hat dort ein Eingriff in das Landschaftsbild bereits stattgefunden und es handelt sich bei dem geplanten Standort nicht um einen bisher ungestörten Landschaftsteil. Daher steht die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dieser vorbelasteten Fläche somit dem Anbindungsziel des LEP nicht entgegen.

Die Zulässigkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlage nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz beruht auf dem Vorliegen einer „sonstigen baulichen Anlage“ gemäß § 48 EEG 2021 durch die wiederverfüllte Abbaufäche.



Der Standort der geplanten Anlagenerweiterung liegt auf einer Geländekuppe und wird im Norden und Westen an die bestehende Photovoltaikanlage angrenzen.

Der Abbau ist abgeschlossen und die Rekultivierung wurde nach Aussage des Bergamtes entsprechend den Betriebsplänen durchgeführt. Die Flächen wurden entsprechend dem Hauptbetriebsplan wieder der Land- und Forstwirtschaft zugeführt. Die südlichen Bereiche werden derzeit wieder landwirtschaftlich genutzt und im Nordteil wurde eine Aufforstung angelegt, so dass aus ökologischen Gesichtspunkten keine strukturreichen und wertvollen Lebensräume durch die geplante PV-Anlage beeinträchtigt werden. Nachteilige Effekte, die durch die Einzäunung der Anlagen, aus optischen Grün-

den oder durch die teilweise Überdeckung des Bodens durch die Module entstehen, werden durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Die Ausgleichsmaßnahmen stehen in Einklang mit den Zielen und Maßnahmen des ABSP und der Biotopkartierungen. 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. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Die Photovoltaikanlage sowie die Ausgleichsfläche sollen ausschließlich auf einem Flurstück errichtet werden, das durch den Tontagebau betroffen ist. Das extensive Grünland der Ausgleichsfläche liegt außerhalb der geplanten Umzäunung der Modulfelder und ist betretbar, so dass die Ausgleichsfläche damit ihre Funktion als Lebensraum und für den Biotopverbund erfüllen kann. Die Photovoltaikanlage selbst wird mit einem 2,30 m hohen Maschendrahtzaun mit doppeltem Übersteigschutz abgezäunt.

Der Zaun ist um 0,5 m nach innen, auf die Planfläche versetzt, so dass es zu keiner Beeinträchtigung der Nutzung der benachbarten Flächen kommt und sich ein ungenutzter Randstreifen entwickeln kann. Südöstlich im tiefsten Geländebereich der Ausgleichsfläche wird eine bis 1,2 m tiefe Mulde angelegt, die bei Extremregen oberflächlich abfließendes Regenwasser aufnimmt. Die Mulde ist ohne Abfluss geplant. Aufgenommenes Regenwasser wird verdunsten und trotz des bindigen Bodens langsam versickern. Dieses wechselfeuchte Biotop soll Amphibien als Laichhabitat dienen sowie vor Überflutungen durch oberflächlich abfließendes Regenwasser schützen. Diese Ausgleichsmaßnahme wird auf die Zielarten Laubfrosch, Kreuz- und Wechselkröte ausgerichtet angelegt.

Die grünordnerische Zielsetzung für das geplante Sondergebiet ist eine gute Einbindung der geplanten Anlage in die Landschaft und eine ökologische Aufwertung der nicht überbauten Flächen. Die Einbindung in die Landschaft erfolgt durch eine dichte Strauchhecke entlang der südlichen Anlageneinzäunung und durch die Anlage von extensivem und artenreichen Grünland südlich der geplanten Anlage.

Das extensive Grünland mit einem festgelegten Mahdkonzept soll zukünftig Bodenbrütern wie Feldlerche und Goldammer einen Lebensraum bieten. Auch die Grünflächen innerhalb der Anlage werden als extensives Grünland angelegt und gepflegt. Die Strauchhecke entlang der südlichen Anlageneinzäunung wird einen Sichtschutz bieten und als Lebensraum für Heckenbrüter dienen.

Die Ausgleichsflächen liegen außerhalb der Zäune, zwischen Modulfläche und Anlagenzaun werden mindestens 3 m Abstand eingehalten. Um die Ausgleichsflächen im Gelände erkennen zu können, soll eine dauerhafte Grenzmarkierung der Ausgleichsfläche mit gesetzten Eichenpfosten oder Baumpflanzungen erfolgen.

Für die Anlage besteht eine Rückbauverpflichtung. Nach Beendigung der Nutzung als Sondergebiet ist der Betreiber verpflichtet, sämtliche baulichen und technischen Anlagen einschließlich der elektrischen Leitungen, Fundamente und Einzäunungen zurück zu bauen und rückstandsfrei zu entfernen. Danach muss die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Für die Ausgleichsflächen gilt, dass der Eingriff ausgeglichen ist, wenn die festgesetzten Entwicklungsziele erreicht sind. Dies wiederum ist abhängig von der sachgerechten Durchführung der jeweiligen Ausgleichsmaßnahmen. Die Erreichung der Entwicklungsziele ist von der Gemeinde in eigener Zuständigkeit zu überwachen.

4. Technische Planung der Photovoltaikanlage

Die direkte und die diffuse Solarstrahlung werden bei der aktiven Solarenergienutzung mittels Solarzellen in elektrischen Strom umgewandelt. Hierbei sind derzeit auf dem Markt Dickschichtzellen (sog. Silizium-Waferzellen oder kristalline Silizium-Solarzellen) handelsüblich erhältlich.

Die Leistung eines Solarmodules wird in Watt peak (Wp) bzw. Kilowatt peak (kWp) angegeben. Dieser Wert beschreibt die Leistung unter genormten Testbedingungen (= 1.000 W/m², 25° C Zelltemperatur und 90° Einstrahlungswinkel bei Lichtspektrum 1,5 AM), die dem Alltagsbetrieb nicht direkt entsprechen. Die einzelnen Solarzellen sind in einem Solarmodul zu größeren Einheiten als starrer Modultisch elektrisch verschaltet. Mehrere Module werden zu einem Generator verbunden. Der produzierte Gleichstrom wird zu einem Wechselrichter geführt, der den Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt. Hierdurch entsteht eine Gliederung in Wechselrichterfelder. Der Wechselstrom wird anschließend über einen Zähler ins öffentliche Stromnetz eingespeist.

Als Nebenanlagen sind neben Schaltkästen regelmäßig Trafostationen erforderlich. Diese umfassen jeweils Grundflächen von ca. 18-20 m². Jeweils pro 1,5 ha Fläche bzw. 1 MW Leistung ist mindestens ein Trafo erforderlich.

Der Trafo wird in der Nähe der Einzäunung und der Toranlage angeordnet, so dass er leicht erreichbar ist. Die Anlage wird mit einem Maschendrahtzaun gesichert, im Notfall kann sich die Feuerwehr gewaltsam Zugang verschaffen. Der Betreiber ist für die Einhaltung der Belange des Kreisbrandrates verantwortlich.

Im vorliegenden Fall sollen 750 kWp Einspeiseleistung errichtet werden. Dies würde bedeuten, dass theoretisch etwa 200 Haushalte mit Strom versorgt werden könnten. Die Solarmodule werden unbeweglich auf Modulträgern aus Aluminium montiert. Die planlichen Festsetzungen unter Punkt 7. im Bebauungsplan zeigen beispielhaft die Ausrichtung der Module. Die Solarmodule werden unbeweglich auf Modulträgern aus Aluminium montiert. Die planlichen Festsetzungen unter Punkt 7. im Bebauungsplan zeigen beispielhaft die Ausrichtung der Module.

Die Modultische werden mittels Rammpfählen aus feuerverzinktem Stahl zweireihig an der Ober- und Unterseite verankert. Entsprechend Statiker und Bodengutachter beträgt die Einbindetiefe in den Boden voraussichtlich 1,4-1,6 m. Es werden keine Betonfundamente verwendet.

Der Anstellwinkel der Modultische beträgt 15-20°. Die Größe der Modultische liegt bei bis zu 150 m Länge. Es werden 6 Reihen Module übereinander angeordnet, so dass die Modultische in der Aufsicht eine Breite von 5,82 m aufweisen.

Der Reihenabstand beträgt 2,2 m. Auf der nördlichen Seite der Modultische liegen die Paneelkanten in der Regel rund 2,5 m über dem Gelände, auf der Südseite etwa 0,9 m. Die Höhen variieren je nach Hangneigung und Exposition etwas.

5. Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Planungsgebiet wird entsprechend der Darstellung im Flächennutzungsplan als Sondergebiet festgesetzt. Zulässig ist nur die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Höhenbegrenzung wird auf 3,50 m über bestehendem Gelände festgelegt, für die Freiflächenphotovoltaikanlage muss keine Grundflächenzahl angegeben werden.

6. Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Mittersberg Erweiterung II“ umfasst 1,0 ha.

Davon entfallen auf:

- | | |
|---|----------------------|
| - Eingeäunte Fläche (Basisfläche gemäß Oberster Baubehörde, 19.11.2009) | 8.123 m ² |
| - Fläche innerhalb der Baugrenzen der Photovoltaikanlage | 7.336 m ² |
| - Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans | 1.650 m ² |

Die gesamte Planfläche liegt im Bereich des rund 10 ha großen und rekultivierten Tontagebaus der Firma Clariant.

7. Ermittlung des Kompensationsfaktors

Entsprechend den Festsetzungen der Obersten Baubehörde ist eine Kompensation mit Faktor 0,2 angemessen.

7.1 Einstufung der geplanten Bebauung

Die Überdeckung des Bodens durch Photovoltaikmodule wird im Sinne des BauGB als Bebauung definiert. Für die Modultische sowie die nötigen baulichen Nebenanlagen muss keine Grundflächenzahl festgelegt werden. Die Baugrenze innerhalb derer die Module errichtet werden dürfen hat eine Größe von 7.336 m².

7.2 Bewertung des Bestandes

Die Eingriffsfläche ist ein rekultiviertes Abbaugelände für Bentonit, das wieder landwirtschaftlich genutzt wird. Auf der direkten Planfläche werden keine Biotope oder ökologisch hochwertigen Strukturen beeinträchtigt. Daher wird die Eingriffsfläche als Fläche mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt eingestuft, da sie strukturarm ist und intensiv genutzt wird.

8. Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen kann ein Kompensationsfaktor von 0,2 angesetzt werden.

Vermeidungsmaßnahmen:

- der geplante Zaun wird 0,5 Meter auf die Planfläche eingerückt. Dadurch entsteht ein umlaufender ungenutzter Saumbereich, der den Ackerrandstreifen entspricht.
- Versickerung des gesamten Niederschlagswassers auf der Fläche über die belebte Bodenzone.
- keine versiegelten Erschließungswege auf dem Gelände
- Abstand des Zauns von mind. 0,15 m zur Geländeoberfläche zur Sicherung der Durchgängigkeit für Kleintiere
- im gesamten Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage Ansaat von Saatgut für standorttypi-

sche kräuter- und wildblumenreiche Extensivwiesen (Klee gras ist auszuschließen)

- Lockerung der Bodenoberfläche zur Verbesserung der Sickerfähigkeit des Bodens. Bearbeitung der Bodenoberfläche im Zuge der Ansaat quer zur Hangneigung ohne anschließendes Einebnen und Verdichten der Oberfläche. Belassen einer Riffelung quer zum Hang.

9. Auswirkungen der Planung, Beeinträchtigungen

Der Bauungs- und Grünordnungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Mittersberg Erweiterung II“ wird einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht erläutert.

Boden

Neben den dauerhaft sichtbaren oberirdischen Modulen und Nebenanlagen (Trafos, Schaltkästen) erfolgen vor allem auch während der Bauphase erhebliche Eingriffe in den Boden, v. a. durch die Vielzahl der erforderlichen Kabelgräben (i. d. R. 60 cm breit und 70-90 cm tief). Neben diesen Bodenumlagerungen, dem Rammen der Gestelle bzw. Fundamentlöcher ist v. a. auch die Bodenverdichtung durch schweres Gerät zu nennen. Diese Beeinträchtigungen sind untergeordnet, da es sich bei dem Standort um eine künstlich aufgefüllte Abbaufäche handelt. Verdichtungen müssen nach dem Bau der Module aber mit Bodenbearbeitungsgeräten gelockert werden, um die Sickerfähigkeit des Bodens wieder herzustellen.

Beschattung

Die Beschattung des Bodens wirkt sich untergeordnet v. a. auf das Schutzgut Arten und Lebensräume aus.

Wasserhaushalt

An den Traufkanten der Modultische findet eine gewisse Konzentrierung des Niederschlagsabflusses statt. Der Niederschlag fällt nicht gleichmäßig auf die Bodenoberfläche. Dieser nachteilige Effekt wird aber ausgeglichen durch die Beschattung des Bodens unter den Modultischen. Der beschattete Boden trocknet nicht so schnell aus und behält bei Trockenheit ein höheres Infiltrationsvermögen. Hinsichtlich des Wasserhaushaltes wird sich die Situation durch die Nutzung als Standort für eine Photovoltaikanlage im Vergleich zur derzeitigen Nutzung sowie zur potentiell vorgesehenen Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche aber entscheidend verbessern. Durch die PV-Anlage wird sichergestellt, dass der Boden dauerhaft mit Grünland bedeckt bleibt und schädliche Stoffeinträge durch Kunstdünger und Pestizide unterbleiben. Unter Dauergrünland wird sich das natürliche Bodengefüge wieder regenerieren und das Infiltrationsvermögen verbessern. Bei Dauergrünland liegen die Abflussbeiwerte im Bereich von 0,2 während sie auf Ackerflächen im Bereich von 0,25 liegen. Besonders in Zeitspannen, wenn Ackerflächen nicht mit Vegetation bedeckt sind, steigen die Oberflächenabflusswerte und damit die Gefahr von Überflutungen in der unterhalb liegenden Bebauung an.

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und es werden keine Oberflächen-gewässer betroffen. Auf Grund der topographischen Verhältnisse ist bei Starkregen oder Schneeschmelze mit wild abfließendem Oberflächenwasser zu rechnen. Es werden keine Gräben oder geziel-

te Ableitungen im Vorhabensbereich neu angelegt, um keine Nachteile für Dritte zu verursachen.

Unterhalb der Modulflächen wird eine bis 1,2 m tiefe Mulde angelegt, in der oberflächlich abfließendes Regenwasser aufgefangen wird. Die Mulde wird ohne Abflusseinrichtung angelegt, so dass das Wasser langsam verdunstet bzw. versickert.

Spiegelungen, Blendschutz

Östlich und westlich von Solarfeldern kann bei starren Modultischen in den Morgen- und Abendstunden eine gewisse Blendwirkung durch den geringen Einfallswinkel bei tiefstehender Sonne auftreten. Diese Reflexblendungen werden allerdings durch die in selber Richtung tiefstehende Sonne überlagert (Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Arge Monitoring PV-Anlagen, 2007). Bei Gebäuden innerhalb des Nahbereichs (100 m) werden dichte Anpflanzungen (Sichtschutz) empfohlen. Spiegelungen können durch eine blendfreie und nicht reflektierende Ausführung verhindert werden.

Die geplante Anlage liegt auf einem nach Süden geneigten Hang, so dass eine Ferneinsicht aus südlicher Richtung möglich ist. Zum Ortsrand von Mittersberg beträgt der Abstand der Modulfläche 187 Meter. Die Modulfläche ist von Mittersberg sichtbar, daher wird als Sichtschutz eine 3-reihige Strauchhecke entlang des südlichen Anlagenzauns gepflanzt.

Eine Blendung von Verkehrsanlagen oder unzulässige Blendwirkungen auf Gebäude sind auszuschließen. Wird die Sicherheit des Verkehrs durch Blendwirkung gefährdet oder bei unzulässigen Blendungen an Gebäuden hat der Anlagenbetreiber auf eigene Kosten durch geeignete Maßnahmen die Reflexionen zu beseitigen.

Landschaftsbild

Die Modultische der Photovoltaikanlage stellen in der freien Landschaft eine technische Anlage dar, die auf Grund ihrer Größe optisch sichtbar ist. Durch die Geländeneigung nach Süden ist die geplante Photovoltaikanlage von Mittersberg und der KEH 37 einsehbar und es besteht eine Ferneinsicht aus südlicher Richtung. Um eine optische Beeinträchtigung freier Landschaft zu vermeiden, wird die Anlage auf einem bereits beeinträchtigten Standort auf einem Abbaugelände und unmittelbar angrenzend an eine bestehende Photovoltaikanlage geplant.

Elektrosmog

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen (Elektrosmog) kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen und die Wechselrichter in Betracht. Während Solarmodule (Gleichstromfelder) bereits ab einer Entfernung von 10-50 cm unkritisch sind, ist bei den Wechselstrom-Leitungen und Wechselrichtern bis 1 m Umfeld eine Abstrahlung (elektromagnetisches Feld, Wechselstromfeld) messbar. Die Anlage wird mit einem Abstand des Zauns zu den Modulen von 3 m eingezäunt, so dass der Bereich mit einem messbaren elektromagnetischen Feld nicht betretbar ist.

Schallemission

Durch das geplante Sondergebiet entstehen mit Ausnahme der Aufbauarbeiten vor Inbetriebnahme (Bauzeit ca. vier bis fünf Wochen) keine zusätzlichen Schallemissionen.

10. Ermittlung der Ausgleichsfläche

Durch die Ausweisung des Bebauungsplans entsteht ein Eingriff in den Naturhaushalt. Dieser Eingriff durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist auszugleichen. Es ergibt sich für die Basisfläche d.h. eingezäunter Anlagenbereich von 8.123 m² x 0,2 ein Ausgleichsflächenbedarf von 1.625 m².

Dieser Ausgleichsflächenbedarf wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf einer Teilfläche der Flur Nr. 690 in der Gemarkung Großgundertshausen erbracht. Der geplante Ausgleich beträgt 1.650 m² und übertrifft damit dem errechneten Bedarf. Die Ausgleichsflächen bestehen aus Altgrasbestand und Grünlandbrache, Biotoptyp GB, aus Sukzession und extensivem Grünland, Biotoptyp GE, das mit autochthonem Saatgut angesät wurde. Auf der Südostseite wird eine Mulde zum Rückhalt von Regenwasser (siehe Festsetzung 6.2) angelegt und eine Strauchhecke, Biotoptyp WH, gepflanzt (siehe Festsetzung 6.3).

Die Herstellungs- und Pflegemaßnahmen werden durch Planzeichen und textliche Festsetzungen 3.1 bis 4.3 konkretisiert. Der Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Mittersberg Erweiterung“ wurde einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten.

Die Bauleitplanung am vorgesehenen Standort ist als umweltverträglich zu beurteilen, wenn folgende allgemeinen Punkte eingehalten werden:

- Die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind auszugleichen.
- Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst landschaftsverträglich auszuführen.
- Die Gebäude, Anlagen, Betriebseinrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitige Erschließungen sind so zu bauen und zu betreiben, dass vermeidbare Belastungen des Wohnumfeldes und der Umwelt unterbleiben.

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der bayerische Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sowie das Schreiben der Obersten Baubehörde IIB5-4112.79-037/09 zur bau- und landesplanungsrechtlichen Behandlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 19.11.2009 herangezogen.

Gemeinde Volkenschwand

verteten durch

Franz Högl, 1. Bürgermeister

Verwaltungsgemeinschaft Mainburg

Poststraße 2a

84048 Mainburg

Planer:

München, den 16.06.2021



Stefan Joven

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

Ms.c. Wasser und Umwelt

Ingeborgstr. 22

81825 München

Tel. Büro: 089/43987339

Mobil: 0172/27 28 88 7