

Begründung

zum vorhabensbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Nr. 145
Photovoltaik-Freiflächenanlage

SONDERGEBIET „PHOTOVOLTAIK- FREIFLÄCHENANLAGE BEI HÜLL“

Marktgemeinde Wolnzach Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm

Regierungsbezirk Oberbayern

Einarbeitung der Stellungnahmen vom 12.04.2017, 31.01.2018 und 11.04.2018

Inhaltsverzeichnis

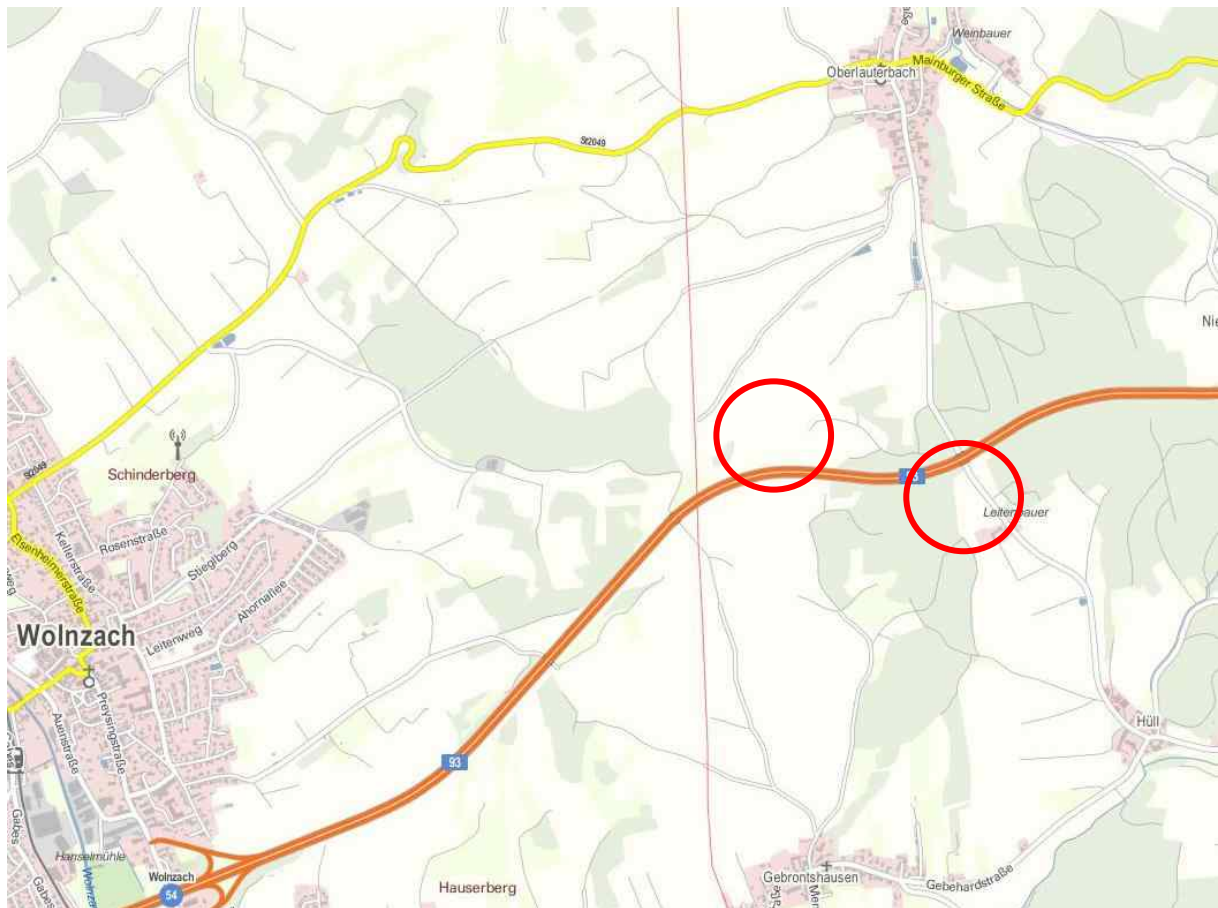
1. Rahmenbedingungen.....	3
1.1 Lage und Größe des Planungsgebietes.....	3
1.2 Aussagen des Flächennutzungsplans.....	4
1.3 Verkehrserschließung.....	4
1.4 Ver- und Entsorgung.....	4
2. Ziel und Zweck des Bebauungsplans.....	4
3. Städtebauliche Aspekte und grünordnerisches Konzept.....	6
4. Technische Planung der Photovoltaikanlage.....	7
5. Art und Maß der baulichen Nutzung.....	9
6. Flächenbilanz.....	9
7. Ermittlung des Kompensationsfaktors.....	9
7.1 Einstufung der geplanten Bebauung.....	9
7.2 Bewertung des Bestandes.....	9
8. Vermeidungsmaßnahmen.....	10
9. Auswirkungen der Planung, Beeinträchtigungen.....	10
10. Ermittlung der Ausgleichsfläche.....	13

1. Rahmenbedingungen

Die Marktgemeinde Wolnzach hat am 12.01.2017 die Aufstellung eines Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage beschlossen.

1.1 Lage und Größe des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt rund 2,5 km östlich von Wolnzach nördlich des Ortsteils Hüll, zwischen dem Weiler Leitenbauer und dem Ort Oberlauterbach unmittelbar an der Autobahn A 93. Es wird geplant, auf zwei Teilflächen jeweils nördlich und südlich der Autobahn eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Die Anlagen sollen im, nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 01.07.2010 definierten, 110 Meter Korridor entlang von Autobahnen und Schienenwegen liegen.



Übersichtskarte zur Lage der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Ein Anlagenteil, Teilgeltungsbereich 1, mit einer Flächengröße von rund 17.028 m² soll nördlich der Autobahn in der Gemarkung Gebrontshausen auf den Flurstücken 386, 387, 389 und 388 liegen. Ein zweiter Anlagenteil, Teilgeltungsbereich 2, mit einer Flächengröße von rund 4.835 m² wird südlich der Autobahn in der Gemarkung Oberlauterbach auf der Flur 244 ca. 160 m nördlich des Weilers Leitenbauer geplant. Die Anlagen werden über die Ortsstraße nach Oberlauterbach und Flurwege erschlossen.

Der Geltungsbereich des Planungsgebietes der beiden Teilflächen zusammen weist eine Größe von 26.479 m² auf. Die Baugrenze umfasst zusammen rund 18.795 m². Innerhalb dieser ist die Errichtung

von Modultischen und Trafostationen zulässig. Auf den Flächen werden die Modultische bis zu einem Abstand von 110 m zum Rand der befestigten Fahrbahn der Autobahn angelegt. Der Mindestabstand liegt bei 20 m zur Fahrbahn. Die Anlagen werden mit einem Zaun gesichert. Außerhalb der Einzäunung werden die nötigen Ausgleichsflächen angelegt.

1.2 Aussagen des Flächennutzungsplans

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan stellt diese Bereiche als Flächen für die Landwirtschaft dar.

Es wurde am 12.01.2017 der Beschluss zur Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes gestellt, um die Planungsfläche als Sondergebiet nach §11 BauNVO für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auszuweisen.

1.3 Verkehrserschließung

Die geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden über die bestehende Ortsstraße zwischen Hüll und Oberlauterbach erschlossen. Die Anlage südlich der Autobahn liegt in der Gemarkung Oberlauterbach rund 160 m nördlich des Weilers Leitenbauer unmittelbar an der Ortsstraße.

Die nördlich der Autobahn gelegene Anlage liegt in der Gemarkung Gebrontshausen. Diese Anlage wird über Flurwege erschlossen, die von der Ortsstraße nach Oberlauterbach abgehen. Die private Zufahrt auf das Gelände erfolgt auf unversiegelten Grünflächen.

1.4 Ver- und Entsorgung

Das für die Einspeisung 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. Es ist am Standort eine Anlage mit einer installierten Leistung von 2x 750 kWp geplant. Damit sollen rund 400 Haushalte mit Strom versorgt werden können.

Sollten Zuleitungen zur PV-Anlage über Kreisstraßen 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.

2. Ziel und Zweck des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Hüll“ soll die Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet ermöglicht 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. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien“ (EEG) Rechnung getragen.



Bebauungsplan für die Photovoltaik-Freiflächenanlage Hüll, nördliche Teilfläche in der Gemarkung Gebrontshausen, Teilgeltungsbereich 1



Bebauungsplan für die Photovoltaik-Freiflächenanlage Hüll, südliche Teilfläche in der Gemarkung Oberlauterbach, Teilgeltungsbereich 2

3. Städtebauliche Aspekte und grünordnerisches Konzept

Entsprechend dem Landesentwicklungsprogramm (LEP 2013) 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.

Die geplanten Standorte für die Photovoltaik-Freiflächenanlagen Hüll liegen im 110 m Korridor entlang der Autobahn A 93. Diese Standorte zählen zu den vorbelasteten Standorten entlang von Infrastruktureinrichtungen, so dass die beantragte Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans und eine Aufstellung des Bebauungsplans mit den Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms (LEP) vereinbar ist.



Im Bereich zwischen der Geländekuppe in der Bildmitte und der Autobahn A 93 im Hintergrund soll die nördliche Teilfläche der Photovoltaikanlage auf der Flur Gebrontshausen errichtet werden.

Der geplante Standort für die Photovoltaikanlagen ist durch die unmittelbare Nähe zur Autobahn durch Abgase und Lärm, sowie hinsichtlich visueller Gesichtspunkte, erheblich vorbelastet, so dass sich eine zeitweise Nutzung zur Stromgewinnung anbietet. Die Standorte werden derzeit landwirtschaftlich genutzt, so dass aus ökologischen Gesichtspunkten keine wertvollen Lebensräume durch die PV-Anlagen beeinträchtigt werden. Nachteilige Effekte, die durch die Einzäunung der Anlagen, aus optischen Gründen oder durch die teilweise Überdeckung des Bodens durch die Module entstehen, werden durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Die Ausgleichsmaßnahmen stehen in Ein-

klang mit den Zielen und Maßnahmen der 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.

Die Ausgleichsflächen liegen außerhalb der Umzäunungen und sind betretbar, während die Photovoltaikanlagen selbst mit einem 2,30 m hohen Maschendrahtzaun mit doppeltem Übersteigenschutz abgezaunt wird. 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. Die Grünflächen innerhalb der Anlage werden als extensives Grünland angelegt und gepflegt.

Auf der nördlichen Photovoltaikanlage in der Gemarkung Gebrontshausen werden die Ausgleichsflächen als extensives Grünland nach dem Biotoptyp GE und als Strauchhecken nach dem Biotoptyp WH hergestellt. Für die Ansaat und Bepflanzung ist autochthones Saat- und Pflanzgut zu verwenden. Umlaufend wird eine 5,5 m breite Strauchhecke (Festsetzung 6.2) aus autochthonen Sträuchern angelegt. Die Hecken dienen als Ergänzung der bereits bestehenden Feldgehölze auf dem Nachbargrundstück dem Biotopverbund sowie als Eingrünung und Sichtschutz.

Auf der südlichen Teilfläche in der Gemarkung Oberlauterbach wird entlang der südlichen Anlageneinzäunung eine mindestens 5 m breite Strauchhecke, Biotoptyp WH, aus autochthonen Sträuchern angelegt (Festsetzung 6.2). Die Hecke soll Wildtieren Deckung bieten und Heckenbrüter fördern, sowie den Sichtschutz verbessern. Auf der West- und Nordseite der Anlage soll ein Saumbereich mit Hochstauden zum benachbarten Waldrand entwickelt werden (Festsetzung 6.3).

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 die Anlage einer 3-reihigen Strauchhecke auf allen Seiten der nördlichen Teilfläche sowie auf der Südseite des südlichen Anlagenteils. Die Strauchhecken werden auf einer Breite von 5 bzw. 5,5 m angelegt. Zwischen Modulfläche und Anlagenzaun werden 3 m Abstand eingehalten. Durch die Hecke wird sowohl ein Sichtschutz als auch eine Lebensraumaufwertung für Heckenbrüter erreicht.

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. Die Erhaltungsdauer der Ausgleichsflächen richtet sich nach den gesetzlichen Regelungen. Der Eingriff ist ausgeglichen, wenn die festgesetzten Entwicklungsziele erreicht sind. Dies ist abhängig von der sachgerechten Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen. Die Erreichung der Entwicklungsziele ist von der Gemeinde in eigener Zuständigkeit zu überwachen. Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung.

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. 10 m². Jeweils pro 1,5 ha Fläche bzw. 1 MW Leistung ist mindestens ein Trafo erforderlich. Die Trafos werden an Rand der Anlagen angeordnet, so dass sie leicht erreichbar sind. 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.



Trafostation einer gleichartigen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Je 1 ha Anlage ist mit einer Trafostation zu rechnen. Der Trafo ist deutlich niedriger und schmaler als die Modultische .

Im vorliegenden Fall soll mit beiden Teilflächen zusammen rund 2x 750 kWp Einspeiseleistung errichtet werden. 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 Ramppfählen aus feuerverzinktem Stahl zweireihig an der Ober-

und Unterseite verankert. Entsprechend Statiker und Bodengutachter beträgt die Einbindetiefe in den Boden voraussichtlich 1,6 m. Es werden keine Betonfundamente verwendet.

Der Anstellwinkel der Modultische beträgt nach derzeitigem Stand der Planung 15-20°. Die Größe der Modultische liegt in der südlichen Anlage bei etwa 60 m und in der nördlichen Anlage bei etwa 180 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 wird keine Grundflächenzahl sondern die Größe der Grundfläche angegeben, da der Grad einer Überbauung bei Bewuchs der Flächen unter den Modulen und variierenden Abständen der Modulreihen nicht festgelegt werden kann.

6. Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Hüll“ umfasst rund 26.479 m².

Davon entfallen auf:

- | | |
|---|-----------------------|
| - Eingezäunte Fläche (Basisfläche gemäß Oberster Baubehörde, 19.11.2009) | 21.862 m ² |
| - Fläche innerhalb der Baugrenzen der Photovoltaikanlagen | 18.795 m ² |
| - Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans
980 m ² auf Flur 244 Gemarkung Oberlauterbach und 3.530 m ² auf den
Flur Nr. 386, 387, 388 und 389 Gemarkung Gebrontshausen | 4.510 m ² |

Die gesamte Planfläche liegt in landwirtschaftlich als Acker genutztem Bereich.

7. Ermittlung des Kompensationsfaktors

Entsprechend den Festsetzungen der Obersten Baubehörde wird eine Kompensation von 0,2 gefordert.

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.

7.2 Bewertung des Bestandes

Die Eingriffsflächen werden landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Ökologisch wertvolle Lebensräume wie trockene Ackerranken, Hecken oder Feldgehölze werden durch die geplanten Photovoltaikanlagen nicht beeinträchtigt.

Daher wird die Eingriffsfläche als Fläche mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt eingestuft.

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-Freiflächenanlagen Ansaat von Saatgut für standorttypische kräuter- und wildblumenreiche Extensivwiesen (Biotoptyp GE)
- 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 Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Hüll“ 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 den Trafos 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 die Baumaschinen zu nennen. Diese Beeinträchtigungen sind untergeordnet, da sie nur während der Bauphase auftreten und der positive Effekt durch die dauerhafte Grünlandnutzung während der Betriebsdauer der Photovoltaik-Freiflächenanlagen überwiegt. Verdichtungen müssen nach dem Bau der Module aber mit Bodenbearbeitungsgeräten gelockert werden, um die Sickerfähigkeit des Bodens wieder herzustellen. Das Aushubmaterial für die Leitungsverlegung ist wieder fachgerecht einzubauen. Die Bauarbeiten sind möglichst bodenschonend und bei abgetrocknetem Boden durchzuführen.

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 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 den unterhalb liegenden Flächen an.

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und es werden keine Oberflächengewässer betroffen. Auf Grund der topographischen Verhältnisse ist bei Starkregen oder Schneeschmelze mit wild abfließendem Oberflächenwasser zu rechnen. Es werden keine Gräben oder gezielte Ableitungen im Vorhabensbereich neu angelegt, um keine Nachteile für Dritte zu verursachen.

Trafos und etwaige Nebenanlagen werden nicht in Senken und Geländerrinnen angeordnet. Die Anlagen werden erhöht angelegt, so dass eventuell wild abfließendes Wasser keine Schäden verursachen kann.

Spiegelungen, Blendschutz

Eine Blendung der Verkehrsteilnehmer oder unzulässige Blendeinwirkungen auf Gebäude sind auszuschließen. Wird die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs durch Blendwirkung gefährdet oder treten unzulässige Blendungen an Gebäuden auf, hat der Anlagenbetreiber auf eigene Kosten durch geeignete Maßnahmen die Reflexionen zu beseitigen.

Es sind Lichtreflexe, Spiegelungen und die Polarisierung des Lichtes zu unterscheiden. Östlich und westlich von Solarfeldern kann bei starren Modultischen in den Morgen- und Abendstunden eine gewisse Blendwirkung durch den geringen Einfallswinkel des Lichts 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. Im Nahbereich der geplanten Photovoltaikanlagen besteht keine Wohnbebauung. In Oberlauterbach auf der Flur 244 fällt das Gelände der Photovoltaik-Freiflächenanlage nach Südosten ab. Die bestehende Wohnbebauung im Weiler Leitenbauer liegt rund 160 Meter entfernt, südöstlich der Photovoltaikanlage. Zur Abschirmung wird entlang des südlichen Anlagenzauns eine 5 m breite Strauchhecke gepflanzt. Durch den Abstand zur Bebauung kann davon ausgegangen werden, dass von der geplanten Photovoltaikanlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die benachbarte Wohnbebauung durch Lichtimmissionen (Blendwirkung, Reflexion) ausgehen werden. Die Autobahn befindet sich nördlich der PV-Anlage und wird durch einen Gehölzstreifen op-

tisch abgetrennt, so dass es zu keinen Blendwirkungen kommen kann.

Nördlich der Autobahn auf den Flurstücken 386, 387, 388 und 389 in Gebrontshausen fällt das Gelände der Photovoltaik-Freiflächenanlage ebenfalls nach Süden ab. Im Umfeld der Anlage befinden sich keine Siedlungen, die optisch beeinträchtigt werden könnten. Die Autobahn liegt am Hang unterhalb, südlich der Anlage. Der Abstand zur Autobahn beträgt 20 m. Als Sichtschutz und zur Eingrünung wird eine 5,5 m breite Strauchhecke entlang der Anlageneinzäunung gepflanzt.

Damit ausgeschlossen werden kann, dass von der Photovoltaikanlage schädliche Umwelteinwirkungen durch Lichtimmissionen (Blendwirkung, Reflexion) ausgehen, die zu Beeinträchtigungen des Verkehrs auf der Autobahn führen könnten, wurde vom Betreiber ein Blendgutachten in Auftrag gegeben. Im Blendgutachten werden mögliche Blendungen auf die BAB 93 berechnet, ohne das bestehende Begleitgrün der Autobahn als Blendschutz zu berücksichtigen. Wie von der Autobahndirektion Südbayern in der Stellungnahme vom 11.04.2017 gefordert. Das Blendgutachten mit Nr. 3170368 des Büros Ifb Eigenschenk stellt fest, dass bei den geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen Hüll Blendungen ausschließlich vom Anlagenteil Gemarkung Gebrontshausen auf die südlich davon gelegene Autobahn 93 auftreten können. Um diese Blendungen auszuschließen, ist ein Blendschutzzaun im westlichen, südlichen und östlichen Bereich der PV-Anlage erforderlich. Im Bebauungsplan wurde die Errichtung eines mindestens 3 m hohen Blendschutzzauns festgesetzt. In einer Überarbeitung des Blendgutachtens Nr. 3180185 vom 18.04.2018 werden unterschiedliche Anordnungen der Modulreihen untersucht, um die genaue Lage und Höhe des Blendschutzzaunes zu ermitteln.

Landschaftsbild

Die Modultische der Photovoltaikanlage stellen in der freien Landschaft eine technische Anlage dar, die auf Grund ihrer Größe optisch sichtbar ist. Die südliche Teilfläche wird auf der Westseite durch Wald und auf der Südseite durch die geplante Strauchhecke abgeschirmt. Die nördliche Teilfläche ist auf Grund des Geländeverlaufs von der Autobahn aus südlicher und westlicher Richtung einsehbar. Als Eingrünung wird auf der West- Süd- und Ostseite eine Strauchhecke angelegt. Um eine optische Beeinträchtigung freier Landschaft zu vermeiden, werden die Anlagen auf bereits beeinträchtigten Standorten an Autobahnen 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. zehn bis zwölf Wochen) keine zusätzlichen Schallemissionen.

10. Ermittlung der Ausgleichsfläche

Durch die Ausweisung des Bebauungsplans entsteht ein Eingriff in den Naturhaushalt. Es ergibt sich für die Basisfläche d.h. eingezäunter Anlagenbereich von zusammen 23.813 m² x 0,2 ein Ausgleichsflächenbedarf von 4.372,4 m².

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden bei der südlichen Photovoltaikanlage auf Flur Nr. 244 980 m² Ausgleichsfläche (Hochstaudenflur, Strauchpflanzung, siehe Festsetzungen 6.1 und 6.2) nachgewiesen. Ebenfalls innerhalb des Bebauungsplans können auf den Flurstücken 386, 387, 388 und 389 bei der nördlichen Photovoltaikanlage 3.530 m² Ausgleichsfläche (extensive Wiesenfläche, Strauchpflanzung, siehe Festsetzungen 6.1 und 6.2) nachgewiesen werden.

Die Herstellungs- und Pflegemaßnahmen werden durch Planzeichen und textliche Festsetzungen 3.1 bis 4.3 konkretisiert.

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 Umfeldes, des Verkehrs und der Umwelt unterbleiben.

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde das Schreiben der Obersten Baubehörde IIB5-4112.79-037/09 zur bau- und landesplanungsrechtlichen Behandlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 19.11.2009 herangezogen, wonach eine Kompensation von 0,2 gefordert wird.

Marktgemeinde Wolnzach

verteten durch

Jens Machold, erster Bürgermeister

Marktplatz 1

85283 Wolnzach

Planer:
München, den 07.06.2018



Stefan Joven
Dipl.-Ing. Landschaftsplanung
Ms.c. Wasser und Umwelt
Ingeborgstr. 22
81825 München
Tel. Büro: 089/43987339
Mobil: 0172/2728887