

Begründung

zum Bauungs- und Grünordnungsplan Photovoltaik-Freiflächenanlage

SONDERGEBIET „SOLARPARK JOHANNECK ERWEITERUNG“

Gemeinde Paunzhausen, Landkreis Freising, Regierungsbezirk
Oberbayern

Inhaltsverzeichnis

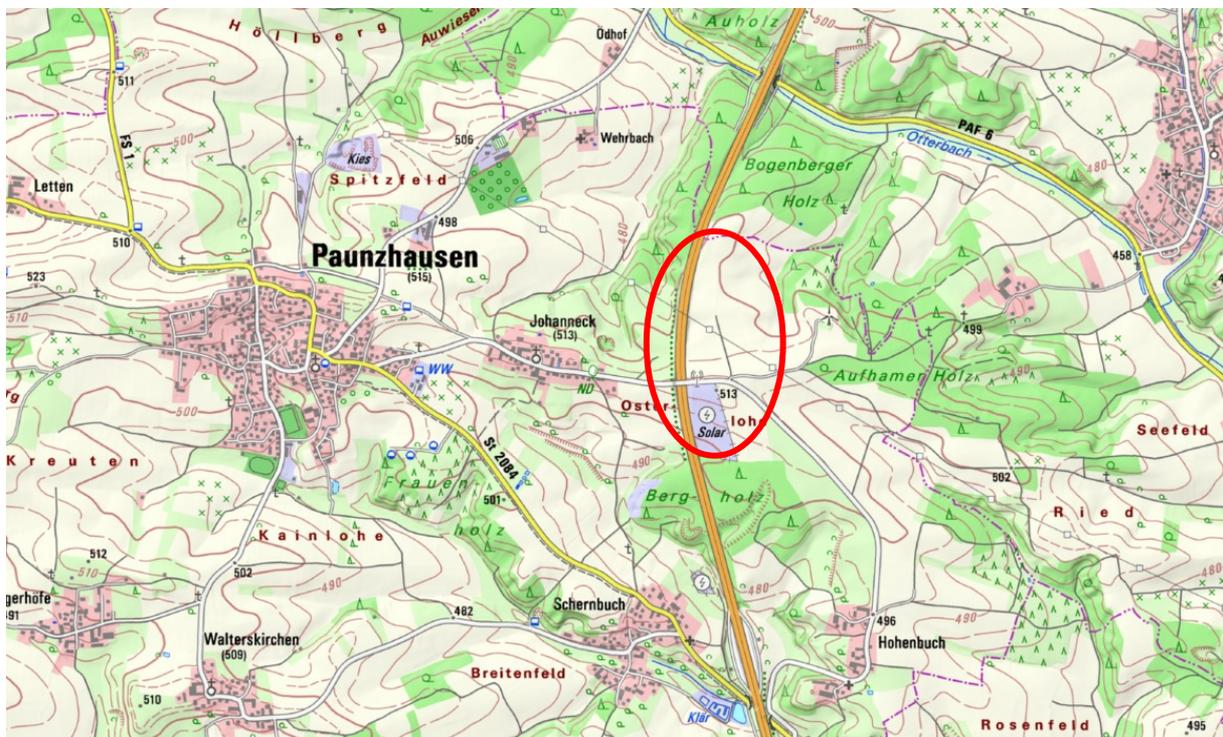
1. Rahmenbedingungen.....	3
1.1 Lage und Größe des Planungsgebietes.....	3
1.2 Aussagen des Flächennutzungsplans.....	4
1.3 Verkehrserschließung.....	4
1.4 Ver- und Entsorgung.....	4
2. Ziel und Zweck des Bebauungsplans.....	4
3. Städtebauliche Aspekte und grünordnerisches Konzept.....	6
4. Technische Planung der Photovoltaikanlage.....	8
5. Art und Maß der baulichen Nutzung.....	9
6. Flächenbilanz.....	10
7. Ermittlung des Kompensationsfaktors.....	10
7.1 Einstufung der geplanten Bebauung.....	10
7.2 Bewertung des Bestandes.....	10
8. Vermeidungsmaßnahmen.....	10
9. Auswirkungen der Planung, Beeinträchtigungen.....	11
10. Ermittlung der Ausgleichsfläche.....	13
11. Rückbauverpflichtung.....	14

1. Rahmenbedingungen

Die Gemeinde Paunzhausen plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes als bauplanungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer privatwirtschaftlich betriebenen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Gleichzeitig soll der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Paunzhausen im sog. Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert werden.

1.1 Lage und Größe des Planungsgebietes

Mit dem Bauleitplanverfahren soll die bestehende Photovoltaikanlage Johanneck erweitert werden. Die Anlagenerweiterung soll im, nach der Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) von 2023 definierten, 500 m Korridor entlang von Autobahnen und Schienenwegen liegen. 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. Der geplante Standort für die Erweiterung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen Johanneck liegt im 500 m Korridor entlang der Autobahn A 9. Dieser Standort zählt 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.



Übersichtskarte zur Lage der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage (Bayern Atlas)

Der Geltungsbereich des Planungsgebietes der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Ausgleichsfläche weist eine Größe von 95.442 m² auf. Er umfasst die Flurnummern 121, 122, 124, 126, 171, 172, 173, 174, 175, 181 und 200 der Gemarkung Johanneck. Die Baugrenze umfasst 80.388 m². Innerhalb dieser ist die Errichtung von Modultischen, Trafostationen, Batteriespeicher und weiteren Nebenanlagen zulässig. Die Anlage wird mit einem Zaun gesichert. Der Ausgleich wird hauptsächlich innerhalb des

Anlagenzauns erbracht. Außerhalb der Einzäunung werden weitere Ausgleichsflächen angelegt. Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage soll die bereits auf der Fläche bestehende Photovoltaikanlage östlich von Johanneck erweitert werden.

1.2 Aussagen des Flächennutzungsplans

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt diesen Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Gemeinde Paunzhausen plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes als bauplanungsrechtliche Grundlage für die Errichtung einer privatwirtschaftlich betriebenen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Gleichzeitig soll der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Paunzhausen im sog. Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert werden. Die Planungsfläche soll als Sondergebiet nach §11 BauNVO für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgewiesen werden.

1.3 Verkehrserschließung

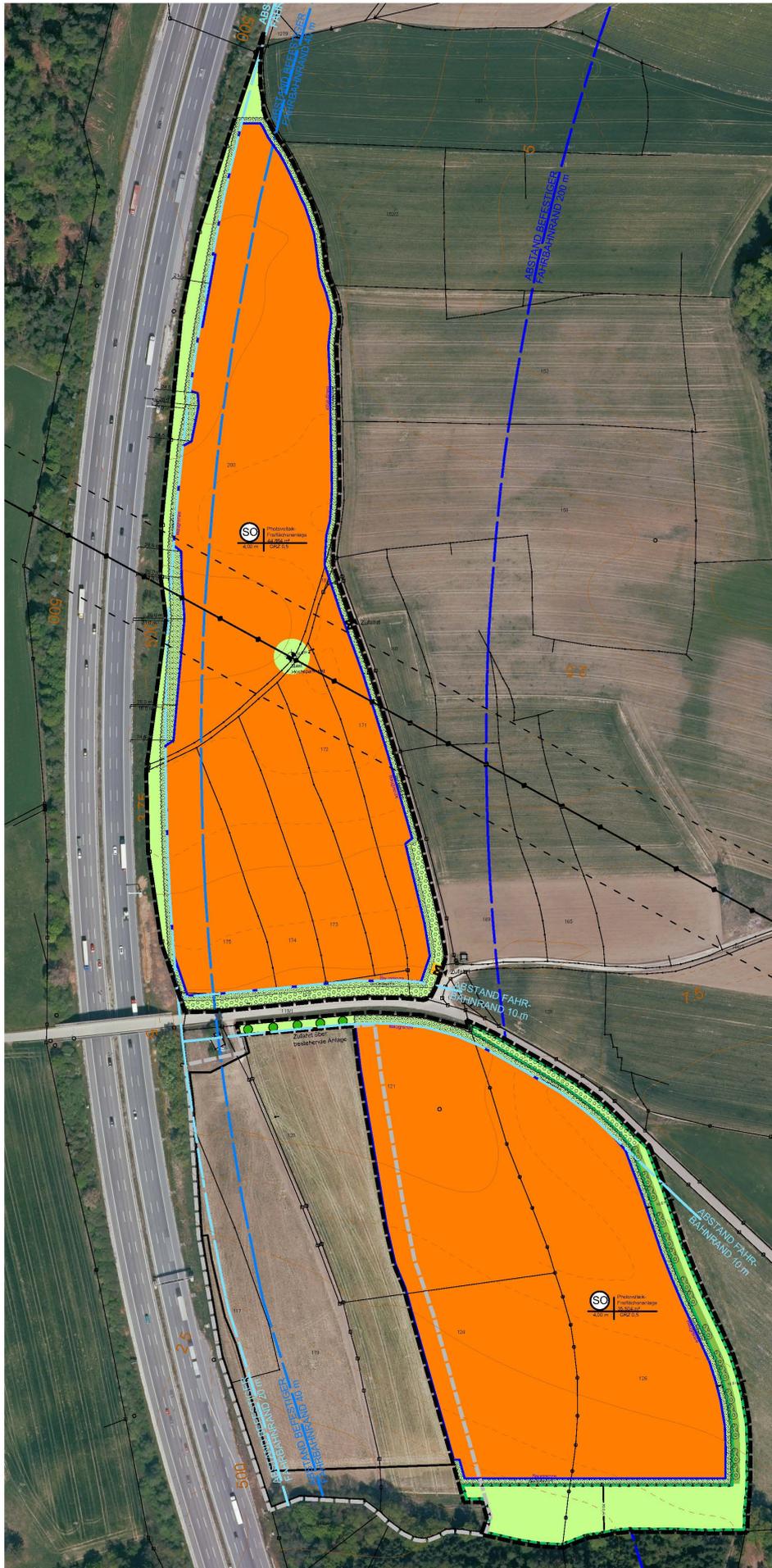
Das Planungsgebiet wird von Osten über die bestehende Ortsstraßen zwischen Johanneck und Hohenbuch erschlossen. Die Zufahrt zur nördlichen Teilfläche erfolgt über einen Feldweg, der von der Ortsverbindungsstraße abzweigt. Die südliche Teilfläche wird über die bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage Johanneck erschlossen. Entlang der südlichen Teilfläche wird auf der Ostseite ein Feldweg zur Erschließung des Waldes erhalten. Die private Zufahrt auf das Gelände erfolgt auf Wegen in wasserdurchlässiger Bauweise, die auch als Feuerwehrezufahrt dienen. Der weitere Unterhalt erfolgt auf unversiegelten Grünflächen.

1.4 Ver- und Entsorgung

Das für die Einspeisung benötigte 20-kV-Kabel wird im Boden verlegt. Sollten Zuleitungen zur PV-Anlage über Straßen und Flurwege 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. Vor Baubeginn ist für die Verlegung des 20-kV-Kabels eine Planauskunft und Spartenabfrage für sämtliche Leitungen einzuholen. Bei den Erdarbeiten und Gehölzpflanzungen muss auf bestehende Leitungen und Kabel geachtet, sowie das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen beachtet werden.

2. Ziel und Zweck des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan Sondergebiet „Solarpark Johanneck Erweiterung“ soll die Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet weiter ausgebaut werden. In Zeiten des Klimawandels, des Ukrainekriegs und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien“ (EEG) Rechnung getragen.



Bebauungsplan für die Photovoltaik-Freiflächenanlage Johanneck Erweiterung.

3. Städtebauliche Aspekte und grünordnerisches Konzept

Entsprechend dem Landesentwicklungsprogramm (LEP 2013, geändert 2018 und 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.

Der geplante Standort für die Erweiterung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Johanneck liegt im 500 m Korridor entlang der Autobahn A 9. Dieser Standort zählt 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.



Auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Bereich der Freileitung und im 500 m-Abstandsstreifen zur Autobahn A 9 soll der nördliche Anlagenteil der Erweiterung der Photovoltaikanlage Johanneck gebaut werden.

Der geplante Standort für die Photovoltaikanlage ist durch die unmittelbare Nähe zur Autobahn durch Abgase und Lärm, sowie hinsichtlich visueller Gesichtspunkte und eine Freileitung mit Mast, erheblich vorbelastet, so dass sich eine zeitweise Nutzung zur Stromgewinnung anbietet. Der Standort wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und befindet sich im unmittelbaren Anschluss an die bestehende Photovoltaikanlage Johanneck, so dass aus ökologischen Gesichtspunkten keine wertvollen Lebensräume

durch die PV-Anlagen beeinträchtigt werden. Nachteilige Effekte, die durch die Einzäunung der Anlage, aus optischen Gründen oder durch die teilweise Überdeckung des Bodens durch die Module entstehen, werden durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen und eine GRZ von max. 0,5 ausgeglichen. Die Überplanung der Eingrünung der bestehenden Photovoltaikanlage wird durch die Verlegung der Eingrünung an den Ostrand der Erweiterungsfläche kompensiert.

Die Kompensation und die grünordnerischen Maßnahmen stehen in Einklang 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. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.



Die bestehende Modulfläche Johanneck soll nach Osten im 500 m Abstandsstreifen zur Autobahn erweitert werden. Der bestehende Eingrünungsstreifen wird auf die Ostseite der Erweiterung verlegt.

Die zur Kompensierung bzw. Vermeidung von nachteiligen Folgen des Eingriffs notwendigen Maßnahmen und Ausgleichsflächen liegen auf der Eingriffsfläche auf Teilflächen der Flurnummern 171, 121, , 122, 124, 126, 172, 181 und 200. Die Ausgleichsflächen werden als extensives Grünland nach dem Biotoptyp G212 (Festsetzung 6.1) sowie als 3-reihige Hecken nach dem Biotoptyp WH (Festsetzung

6.2) und als Sukzessionsstreifen mit altgras und Gehölzgruppen (Festsetzung 6.4) angelegt. Für die Ausgleichsflächen ist autochthones Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Die Grünflächen innerhalb der Anlage werden ebenfalls als extensives Grünland nach dem Biotoptyp G212 mit autochthonem Saatgut angelegt und gepflegt, da sie Teil der Ausgleichs sind.

Die Photovoltaikanlage wird mit einem bis zu 2,30 m hohen Maschendrahtzaun mit 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.

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 Strauchhecke entlang dem östlichen Anlagenzaun der südlichen Teilfläche und entlang dem südlichen Anlagenzaun der nördlichen Teilfläche.

Damit die kontinuierliche ökologische Funktion des Lebensraumes für die Feldlerche gesichert bleibt, werden auf einer Teilfläche von Flur 137 mindestens 10 Feldlerchenfenster mit jeweils 5 x 5 m Ausdehnung sowie ein jährlich wechselnder Blühstreifen mit 2.000 m² hergestellt.

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 in der heutigen Form 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.

4. Technische Planung der Photovoltaikanlage

Die direkte und die diffuse Solarstrahlung werden bei der aktiven Solarenergienutzung mittels Solarzellen in elektrischen Strom umgewandelt.

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. 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. Die Trafos werden so weit möglich am Rand der Anlagen angeordnet, so dass sie leicht erreichbar sind. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird derzeit mit etwa

6,5 MWp Einspeiseleistung auf zwei Anlagenteilen geplant. Dies würde bedeuten, dass theoretisch etwa 5.570 Personen mit Strom versorgt werden könnten. Die Solarmodule werden unbeweglich auf Modulträgern aus Aluminium montiert. Die Modultische werden mittels Rammpfählen aus feuerverzinktem Stahl zweireihig an der Ober- und Unterseite verankert. Die Rammpfähle werden mit Magnelis beschichtet angefertigt, damit es nicht zu Zinkeintrag in den Boden kommen kann. Die Einbindetiefe in den Boden beträgt voraussichtlich 1,4 m. Es werden keine Betonfundamente verwendet. Der Anstellwinkel der Modultische beträgt nach derzeitigem Stand der Planung 18-20°. Der Reihenabstand beträgt mindestens 3 m und variiert bis zu 6 m. Die Anlage wird mit einer Grundflächenzahl GRZ 0,5 errichtet. Auf der nördlichen Seite der Modultische liegen die Paneelkanten in der Regel 3,5 - 4,0 m über dem Gelände, auf der Südseite etwa 1,0 – 1,2 m. Die Höhen variieren je nach Hangneigung und Exposition etwas.

Um eine bedarfsgerechte Bereitstellung von regenerativ erzeugter Energie zu ermöglichen, soll die geplante Photovoltaikanlage mit Batteriespeichern ausgerüstet werden können. Es muss sichergestellt werden, dass von den Batteriespeichern keine Gefährdungspotenziale auf die Schutzgüter Boden, Wasser und die menschliche Gesundheit ausgehen können. Vom Hersteller der Batteriespeicher ist nachzuweisen, dass auch im denkbaren Schadensfall durch Kabelbrand, eindringende Feuchtigkeit, eindringendes Wasser bei Extremregen oder Alterungs- und Korrosionsvorgänge usw. keine Gefährdungen entstehen. Aus den Batteriespeichern dürfen keine Schmierstoffe oder Öle und auch im Brandfall kein kontaminiertes Löschwasser austreten können.

Der Betreiber ist für die Einhaltung der Belange des Brandschutzes wie Benennung eines Ansprechpartners im Schadensfall und entsprechendem Anbringen einer Hinweistafel am Zufahrtstor sowie Abstimmung eines Feuerwehrplanes und die Einhaltung der Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr verantwortlich. Die Anlage wird mit einem Maschendrahtzaun gesichert, dadurch kann sich die Feuerwehr im Notfall gewaltsam Zugang an beliebiger Stelle verschaffen. Die Standorte der Batteriespeicher sind im Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu verzeichnen. Es ist eine Zufahrt nach Vorgabe der Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr zu gewährleisten. Für die Feuerwehr ist eine ständige Zugänglichkeit des Geländes sicherzustellen. Auf der Anlage besteht keine Löschwasserversorgung. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage weist nur eine geringe Menge an brennbarem Material auf. Im Schadensfall und einem möglichen Rasenbrand wird das mitgeführte Löschwasser zur Brandbekämpfung verwendet. Es sind die Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen (Strahlrohrabstände und Sicherheitsregeln) einzuhalten.

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 mit Nebenanlagen und Batteriespeicher. Die Höhenbegrenzung wird auf 4,0 m über bestehendem Gelände festgelegt, für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird eine Grundflächenzahl GRZ von max. 0,5 angegeben.

6. Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich des Bauungs- und Grünordnungsplans „Solarpark Johanneck Erweiterung“ umfasst 95.442 m².

Davon entfallen auf:

- Eingezäunte Fläche (Basisfläche gemäß Oberster Baubehörde, 19.11.2009)	86.779 m ²
- Fläche innerhalb der Baugrenzen der Photovoltaikanlage	80.388 m ²
- Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bauungsplans auf den Fl.Nrn. 124 und 126 Gemarkung Johanneck	7.086 m ²
- Grünflächen	1.577 m ²

Die gesamte Planfläche liegt in einem landwirtschaftlich genutzten Bereich mit bestehender Ausgleichsfläche.

7. Ermittlung des Kompensationsfaktors

Entsprechend den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zu Bau- und landesplanerischer Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, mit Stand vom 10.12.2021, werden bei Einhaltung der entsprechenden Forderung Beeinträchtigungen des Naturhaushalts innerhalb der Anlage ausgeglichen.

7.1 Einstufung der geplanten Bebauung

Die Überdeckung des Bodens durch Photovoltaikmodule wird im Sinne des BauGB als Bebauung definiert. Für diese Bebauung ist ein Ausgleich zu leisten, wenn dadurch erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts entstehen.

7.2 Bewertung des Bestandes

Die Eingriffsfläche bildet eine landwirtschaftliche Ackerfläche. Der Ausgangszustand entspricht damit dem Biotoptyp A11. Daher wird die Eingriffsfläche als Fläche mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt eingestuft. Der Eingriff betrifft aber auch die östliche Eingrünung der bestehenden Photovoltaikanlage, die in gleicher Größe und Wertigkeit ersetzt werden muss.

8. Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von nachteiligen Folgen für Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben und zur Begrenzung des Eingriffs werden folgende Maßnahmen und Ausschlusskriterien sowie ein maximaler Nutzungsgrad in der Grünordnungsplanung bzw. Bauleitplanung festgesetzt:

- Vermeidung einer negativen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Heckenpflanzungen.

- Anlage von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland (Biototyp 212) mit Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenem Mähgut.
- Ausgangszustand der Flächen intensiv genutzter Acker (Biototyp A11).
- 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.
- keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- 1- bis 2- schürige Mahd (Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder Beweidung.
- Kein Mulchen
- Der geplante Zaun wird 0,5 Meter auf die Planfläche eingerückt. Dadurch entsteht ein umlaufender ungenutzter Saumbereich, der den Ackerrandstreifen entspricht.
- Einhaltung eines mindestens 15 cm hohen Abstandes zwischen Geländeoberfläche und Zaununterkante als Durchlass für Kleintiere.
- Versickerung des gesamten Niederschlagswassers auf der Fläche über die belebte Bodenzone.
- Baufeldfreimachung nicht in der Vogelbrutzeit.
- Anlage einer Streuobstwiese

9. Auswirkungen der Planung, Beeinträchtigungen

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Solarpark Johanneck Erweiterung“ 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, Batteriespeicher, Schaltkästen) erfolgen vor allem auch während der Bauphase Eingriffe in den Boden, v. a. durch die 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 es sich bei dem Standort um eine landwirtschaftlich bearbeitete Fläche 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. Hin-

sichtlich 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 der unterhalb liegenden Bebauung an.

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und es werden keine Oberflächengewässer betroffen. Es werden keine Gräben oder gezielte Ableitungen im Vorhabensbereich neu angelegt, um keine Nachteile für Dritte zu verursachen.

Spiegelungen, Blendschutz

Eine Blendung von Verkehrsteilnehmern 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 vorliegenden Fall befindet sich die nächste Wohnbebauung östlich der Anlage in einer Entfernung von rund 500 Metern. Durch den Abstand von mehr als 100 Metern kann davon ausgegangen werden, dass die geplante Anlage für die benachbarten Bebauungen zu keinen Beeinträchtigungen durch Spiegelungen oder Blendwirkung führt.

Um Gefährdungen des Straßenverkehrs auf der Autobahn und der Ortsverbindungsstraße durch Blendungen und Reflexionen sowie unzulässige Blendeinwirkungen auf Gebäude auszuschließen wurde für die Erweiterung der Photovoltaikanlage ein Blendgutachten erstellt. Die Montage der Module und deren Ausrichtung sowie ein Blendschutzzaun entlang der südlichen Anlagenzäunung der nördlichen Teilfläche haben entsprechend dem Blendgutachten Projekt Nr. TE-220606-1 des Büro Teichelmann zu erfolgen.

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

Landschaftsbild

Die Fläche der Photovoltaikanlage hat hinsichtlich der Erholungsnutzung keinen Wert, da sie nicht betreten werden kann. Die geplanten Heckenpflanzungen wirken sich positiv auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus. Die Gehölze können eine Einsehbarkeit auf die Anlage von der Autobahn aus nicht verhindern.

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. acht bis zwölf Wochen) keine zusätzlichen Schallemissionen.

10. Ermittlung der Ausgleichsfläche

Bei Einhaltung der geplanten grünordnerischen Maßgaben und Umsetzung der Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben, die nicht innerhalb des Anlagenzauns bei einer GRZ bis maximal 0,5 ausgeglichen sind. Da somit nur rund die Hälfte der Anlagenfläche mit Modulen überbaut wird, wird die verbleibende Grünfläche als artenreiches Extensivgrünland mit autochthonem Saatgut hergestellt.

Um den südlichen Anlagenteil direkt an die bestehende Photovoltaikanlage Johanneck anbauen zu können, ist der östliche Anlagenzaun der bestehenden Photovoltaikanlage abzubauen und die dort bestehende 10 m breite Eingrünung nach Osten, an den Rand der Erweiterungsfläche, zu verlegen. Infolge dieser Verlegung der Eingrünung entsteht ein Ausgleichsflächenbedarf von 2.790 m². Dieser Ausgleichsbedarf wird durch die Pflanzung einer Hecke sowie von Gehölzgruppen in einem Sukzessionsstreifen auf einer Flächengröße von ebenfalls 2.790 m² erbracht.

Südlich der geplanten Anlage wird ein Übergangsbereich zum Waldrand als Ausgleichsfläche mit 4.296 m² auf Teilbereichen der Fl.Nrn. 124 und 126 der Gemarkung Johanneck festgesetzt..

Die Herstellungs- und Pflegemaßnahmen werden durch Planzeichen und textliche Festsetzungen 3. bis 6. konkretisiert.

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Solarpark Johanneck 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 :

- Keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder Ausgleich der Beeinträchtigung.
- 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.

Die Planung zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts erfolgte entsprechend den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zu Bau- und landesplanerischer Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, mit Stand vom 10.12.2021.

11. Rückbauverpflichtung

Um eine Industriebrache oder den Verlust von Ackerflächen zu vermeiden, ist der Betreiber bei einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaik-Nutzung zum Rückbau sämtlicher baulicher und technischer Anlagen einschließlich der rückstandslosen Entfernung der elektrischen Leitungen, Fundamente und Einzäunungen verpflichtet. Die Erhaltungsdauer der Gehölzbestände und 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 jeweiligen Ausgleichsmaßnahmen. Die Erreichung der Entwicklungsziele ist von der Gemeinde in eigener Zuständigkeit zu überwachen. Als Folgenutzung tritt wieder landwirtschaftliche Nutzung wie in der heutigen Form in Kraft. Die Photovoltaiknutzung verträgt sich mit der festgelegten Folgenutzung Landwirtschaft. Eine 20-30 jährige Bodenruhe kann somit einen Beitrag zur Neubildung eines Bodengefüges leisten.

Gemeinde Paunzhausen

verteten durch

Hans Daniel, erster Bürgermeister

Freisinger Straße 6
85307 Paunzhausen

Planer:
München, den 24.10.2024



Stefan Joven
Dipl.-Ing. Landschaftsplanung
Ms.c. Wasser und Umwelt
Ingeborgstr. 22
81825 München
Tel. Büro: 089/43987339
Mobil: 0172/27 28 887