

## Begründung

Bebauungs- und Grünordnungsplan Photovoltaik-Freiflächenanlage

# SONDERGEBIET „PHOTOVOLTAIK- FREIFLÄCHENANLAGE GASSELTS- HAUSEN - ERWEITERUNG“

Gemeinde Aiglsbach, 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
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.....	9
6. Flächenbilanz.....	9
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.....	10
10. Ermittlung der Ausgleichsfläche.....	13

## 1. Rahmenbedingungen

Der Gemeinderat von Aiglsbach hat in der Sitzung vom 15.12.2020 die Aufstellung eines Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan für die Erweiterung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Gasseltshausen beschlossen.

### 1.1 Lage und Größe des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt rund 4 km nordwestlich von Mainburg, nördlich des Ortes Gasseltshausen. Gasseltshausen ist ein Ortsteil der Gemeinde Aiglsbach. Die geplante Erweiterung einer bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht aus drei Anlagenteilen beiderseits der A 93.

Die Anlagenteile sollen im, nach der Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 17.12.2020 definierten, 200 m Korridor entlang von Autobahnen und Schienenwegen liegen.



Übersichtskarte zur Lage der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Quelle BayernAtlas.

Ein Anlagenteil mit rund 37.608 m<sup>2</sup> wird unmittelbar westlich der Autobahn auf der Flur 58 geplant. Auf Flur 56, südlich der Flur 58, ist ein Anlagenteil mit 12.477 m<sup>2</sup> geplant. Ein weiterer Teil mit rund 10.778 m<sup>2</sup> wird östlich davon, auf der Flurnummer 101 vorgesehen. Die Baugrenze der drei Anlagenteile umfasst zusammen rund 56.837 m<sup>2</sup>. Innerhalb dieser ist die Errichtung von Modul-Tischen, Trafostationen und weiteren Nebenanlagen zulässig. Auf den Flächen werden die Modultische bis zu einem Abstand von 200 m zum Rand der befestigten Fahrbahn der Autobahn angelegt. Der Geltungsbereich des Planungsgebietes für die Anlagenerweiterung einschließlich der zu erbringenden Ausgleichsflächen sowie der Ausgleichsflächenteile der bestehenden Photovoltaikanlage Gasseltshausen, die verlegt werden müssen, weist eine Größe von 8,7 ha auf. Die Anlagen werden mit einem Zaun gesichert. Die nötigen Ausgleichsflächen werden außerhalb der Umzäunungen angelegt.

### **1.2 Aussagen des Flächennutzungsplans**

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan stellt diese Bereiche als Flächen für die Landwirtschaft dar. Am Randbereich der bestehenden Photovoltaikanlage sind Bereiche betroffen, die im Flächennutzungsplan bereits als Ausgleichsflächen dargestellt sind. Es wurde ein Antrag auf 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 geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird über die bestehenden Ortsstraßen und Flurwege von Gasseltshausen erschlossen. Die westlichen Anlagenteile werden über die Ortsverbindungsstraße zwischen Aigsbach und Gasseltshausen erreicht. Von der Straße zweigen Flurwege zur Modulfläche ab. Der östliche Anlagenteil wird über die Ortsverbindung zwischen Gasseltshausen und Radertshausen erschlossen. Von dieser zweigt ein Feldweg in Richtung Autobahn ab, an dem der Anlagenteil liegt. Die privaten Zufahrten auf das Gelände erfolgen jeweils 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. Eine Einspeisung von 6 MWp ist geplant. Damit sollen rund 1.200 Haushalte mit Strom versorgt werden können. Als Einspeisepunkt wurde das Umspannwerk „UW Mainburg“ festgelegt. Die geplante Anlagenerweiterung soll an die bestehenden Erdkabel der Anlage Gasseltshausen angeschlossen 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 Gasseltshausen - Erweiterung“ soll die Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet weiter 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. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien“ (EEG) Rechnung getragen.





*Bebauungsplan für die Photovoltaik-Freiflächenanlage Gasseltshausen - Erweiterung*

### **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.



Die geplanten Standorte für die Photovoltaik-Freiflächenanlagen Gasseltshausen - Erweiterung liegen im 200 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.



*Blick auf den Standort der westlichen Erweiterungsbereichs von der Ortsverbindungsstraße Gasseltshausen – Aigsbach aus. Im Bildhintergrund ist der Gehölzstreifen entlang der Autobahn sowie die bestehende Modulfläche der Photovoltaikanlage Gasseltshausen zu erkennen.*

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 wurden landwirtschaftlich genutzt, so dass aus ökologischen Gesichtspunkten abgesehen von den bestehenden Ausgleichsflächen, die zu verlegen sind, 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 Einklang mit den Zielen und Maßnahmen des ABSP und der Biotopkartierungen.

Die Ausgleichsflächen liegen außerhalb der Umzäunungen und sind betretbar, während die Photovoltaikanlagen selbst mit einem 2,30 m hohen Maschendrahtzaun mit doppeltem Übersteigschutz abgezaunt werden. 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.



*Blick auf den Standort des östlichen Erweiterungsbereichs. Rechts im Bild sind die bestehenden Modulflächen zu sehen. Im Bildhintergrund ist der Ortsrand von Gasseltshausen zu erkennen. Die benötigten Ausgleichsflächen werden im Bereich des Ortsrands erbracht.*

Durch die Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 17.12.2020 wurde der bisherige Korridor für Photovoltaik-Freiflächenanlagen entlang von Autobahnen und Schienenwegen von bisher 110 m auf 200 m Abstand erweitert. Durch den Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Gasseltshausen – Erweiterung“ soll die bestehende Photovoltaikanlage Gasseltshausen auf den Flurstücken 58, 56 und 101 auf den erweiterten Abstand zur Autobahn angepasst werden. Der erforderliche Ausgleich soll auf den Flurstücken 58 und 100 erbracht werden, so dass die Modulfläche in Ortsnähe zu Gasseltshausen unverändert bleibt. Auf den Flurstücken 58, 56 und 101 ist geplant, die bestehende Modulfläche bis auf 200 m Abstand zur Autobahn zu erweitern. Die neu geplanten Module sollen mit einem Abstand von 5 m zu den bestehenden Modulreihen gebaut werden. Dadurch entsteht innerhalb der Gesamtanlage eine gliedernde Grünfläche, die eine Befahrbarkeit ermöglicht. Der Anlagenzaun

zwischen den bestehenden und den neu geplanten Modulreihen soll abgebaut werden, so dass eine einheitliche Anlage entsteht. Die auf den Flurstücken 58, 56 und 101 am östlichen bzw. westlichen Rand der Modulflächen bestehenden Ausgleichsflächen der bestehenden Photovoltaikanlage Gasseltshausen sollen im Rahmen der Erweiterung auf die Flurstücke 58 und 100 verlegt werden. Durch das geringe Alter der 2018 angelegten Ausgleichsflächen ist nicht zu erwarten, dass damit naturschutzfachlich hochwertige Flächen beeinträchtigt werden.

Die Ausgleichsflächen werden als extensives Grünland nach dem Biotoptyp GE (Festsetzung 6.1) sowie als Strauchhecke nach dem Biotoptyp WH hergestellt (Festsetzung 6.2). Für die Ansaat ist autochthones Saatgut und für die Hecken autochthones Pflanzgut zu verwenden. Die Ausgleichsflächen der Gesamtanlage dienen als Verbindungen von Grünstrukturen ebenfalls dem Biotopverbund. Die Hecken im westlichen Anlagenbereich sollen Wildtieren Deckung bieten und Heckenbrüter fördern, sowie den Sichtschutz verbessern.

Für die Anlagen 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 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 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/m<sup>2</sup>, 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 Modul-tisch 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 m<sup>2</sup>. Jeweils pro 1,5 ha Fläche bzw. 1 MW Leistung ist mindestens ein Trafo erforderlich.

Die Trafos werden innerhalb der Modulflächen entlang des Anlagenzauns oder entlang eines Unterhaltswegs angeordnet, um leicht erreichbar zu sein. 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. Die Flächen sind über Feldwege erreichbar und anfahrbar. Zwischen der Autobahn und den geplanten Anlagenteilen der Erweiterung befinden



sich die Modulflächen der bestehenden Photovoltaikanlage Gasseltshausen. Damit für die Gesamtanlage eine Befahrbarkeit innerhalb der Anlage erreicht wird, ist ein 5 m breiter Abstand zwischen den bestehenden Modulen und den neu geplanten Modulen der Erweiterung einzuhalten.

Bauliche Anlagen wie z.B. Trafohaus und Toranlagen der Erweiterungsfläche werden nicht innerhalb der Bauverbotszone zur Autobahn angelegt. In das Grundstück der A 93 wird nicht eingegriffen oder das Begleitgrün der Autobahn verändert und geht nicht in die Ausgleichsbilanzierung der geplanten Anlage ein. Es wird keine Werbung errichtet oder der Verkehr auf der Autobahn während der Bauzeit beeinträchtigt.

Im vorliegenden Fall soll mit der Anlagenerweiterung 6 MWp Einspeiseleistung erreicht werden. Dies würde bedeuten, dass etwa 1.200 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 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 m. Es werden keine Betonfundamente verwendet. Der Anstellwinkel der Modultische beträgt 15-20°. Die Größe der Modultische liegt bei rund 100 m Länge. Es werden 6 Reihen Module übereinander angeordnet, so dass die Modultische in der Aufsicht voraussichtlich eine Breite von 5,82 m aufweisen. Der Reihenabstand beträgt rund 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 Gasseltshausen – Erweiterung“ umfasst rund 8,7 ha.

Davon entfallen auf:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| - Eingezäunte Fläche (Basisfläche gemäß Oberster Baubehörde, 19.11.2009)  | 60.863 m <sup>2</sup> |
| - Fläche innerhalb der Baugrenzen der Photovoltaikanlagen   | 56.837 m <sup>2</sup> |
| - Ausgleichsflächen im Geltungsbereich durch die neue Modulfläche   | 12.173 m <sup>2</sup> |
| - Ausgleichsflächen im Geltungsbereich auf Grund von Ersatz von Ausgleichsflächen der bestehenden Photovoltaikanlage Gasseltshausen | 13.965 m <sup>2</sup> |

Die gesamte Planfläche liegt in landwirtschaftlich als Acker genutztem Bereich sowie im Bereich von Ausgleichsflächen der bestehenden Anlage Gasseltshausen.

## 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.

### 7.2 Bewertung des Bestandes

Die Eingriffsflächen werden landwirtschaftlich als Ackerflächen sowie neu angelegtes Extensivgrünland der bestehenden Ausgleichsflächen 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 (Biototyp 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 Gasseltshausen- 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, 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 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.

### Beschattung

Die Beschattung des Bodens wirkt sich untergeordnet v. a. auf das Schutzgut Arten und Lebensräume aus. In den beschatteten Bereichen wird sich das Artengefüge hin zu schattenverträglichen Arten verschieben.

### 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.

Durch die Hanglagen muss mit wild abfließendem Niederschlagswasser gerechnet werden. Trafos und etwaige Nebenanlagen dürfen nicht in Senken und Geländerrinnen angeordnet werden und müssen erhöht angelegt werden, so dass eventuell wild abfließendes Wasser keine Schäden verursachen kann. Niederschlagswasser wird nicht gezielt gesammelt, um es in das Grundwasser einzuleiten.

### Spiegelungen, Blendschutz

Es sind Lichtreflexe, Spiegelungen und die Polarisierung des Lichtes zu unterscheiden. Östlich und westlich der Solarfelder kann bei starren Modultischen in den Morgen- und Abendstunden eine gewis-



se Blendwirkung auftreten. Außerhalb des Nahbereichs (100 m) ist allerdings nur von kurzzeitigen Blendeffekten auszugehen.

Bei Gebäuden innerhalb des Nahbereichs werden dichte Anpflanzungen (Sichtschutz) empfohlen. Spiegelungen können durch eine blendfreie und nicht reflektierende Ausführung verhindert werden.

In Gasseltshausen auf der Flur 58 fällt das Gelände der Photovoltaik-Freiflächenanlage überwiegend nach Westen bzw. Südwesten ab. Dadurch besteht für die Autobahn keine Gefahr durch Blendungen durch die Anlagenerweiterung. Mögliche Blendungen dürfen den Verkehr auf der Ortsverbindungsstraße westliche der Anlagenerweiterung nicht gefährden.

Auf der Ostseite der Autobahn, auf Flur 101 fällt das Gelände nach Südosten ab, so dass durch die Anlagenerweiterung keine Blendungen für die Autobahn zu erwarten sind. Zu der bestehenden Wohnbebauung im Ort Gasseltshausen besteht mit der Modulfläche auf Flur 101 ein Abstand von rund 335 Metern. 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.

Sollten Blendungen auftreten, die Verkehrsteilnehmer auf der A 93 oder auf der Ortsverbindungsstraße zwischen Aiglsbach und Gasseltshausen in ihrem Fahrverhalten beeinträchtigen oder unzulässige Blendungen an Gebäuden darstellen, hat der Betreiber der Anlage auf eigene Kosten Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

#### Landschaftsbild

Die Modultische der Photovoltaikanlage stellen in der freien Landschaft eine technische Anlage dar, die auf Grund ihrer Größe optisch sichtbar ist. Von der Autobahn aus ist die Anlage durch die Gehölzstreifen optisch abgeschirmt. Am Ortsrand von Gasseltshausen wurden Gehölzpflanzungen entlang der bestehenden Anlage zur Eingrünung vorgesehen. Durch den Geländeverlauf sind weite Teile der Anlage von außen einsehbar. Daher wird entlang des nordwestlichen Anlagenteils eine Strauchhecke als Eingrünung gepflanzt. 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. Dieser Eingriff durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist auszugleichen. Es ergibt sich für die Basisfläche d.h. eingezäunter Anlagenbereich von zusammen  $60.863 \text{ m}^2 \times 0,2$  ein Ausgleichsflächenbedarf von 12.173 m<sup>2</sup>. Neben dem Ausgleichsbedarf durch die geplanten Modulflächen entsteht zusätzlicher Ausgleichsbedarf durch das Verlegen von bestehenden Ausgleichsflächen auf den Flurstücken 58, 56 und 101. Die zu ersetzenden Ausgleichsflächen betragen für Flur 58 rund  $2.866 \text{ m}^2$  und für Flur 101 rund  $5.405 \text{ m}^2$  und für Flur 56 rund  $5.694 \text{ m}^2$ . Somit ergibt sich ein Ausgleichsflächenbedarf von 26.138 m<sup>2</sup>.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden beim westlichen Anlagenteil der Photovoltaikanlagenerweiterung auf Flur Nr. 58 rund  $8.905 \text{ m}^2$  Ausgleichsfläche erbracht. Beim östlichen Anlagenteil werden auf Flur 100 rund  $17.233 \text{ m}^2$  Ausgleichsfläche erstellt. Die Ausgleichsflächen werden als extensives Grünland entsprechend Festsetzung 6.1 sowie als Strauchhecke entsprechend Festsetzung 6.2 erstellt. 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 auf der Autobahn und der Umwelt unterbleiben.

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der bayerische Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sowie die Hinweise der Obersten Baubehörde zur bau- und landesplanungsrechtlichen Behandlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen mit Schreiben vom 19. November 2009 herangezogen.

**Gemeinde Aigsbach**

verteten durch

Leonhard Berger, 1. Bürgermeister

Verwaltungsgemeinschaft Mainburg

Poststraße 2a

84048 Mainburg

Planer:

München, den 27.04.2021



Stefan Joven

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung

Ms.c. Wasser und Umwelt

Ingeborgstr. 22

81825 München

Tel. Büro: 089/43987339

Mobil: 0172/27 28 88 7