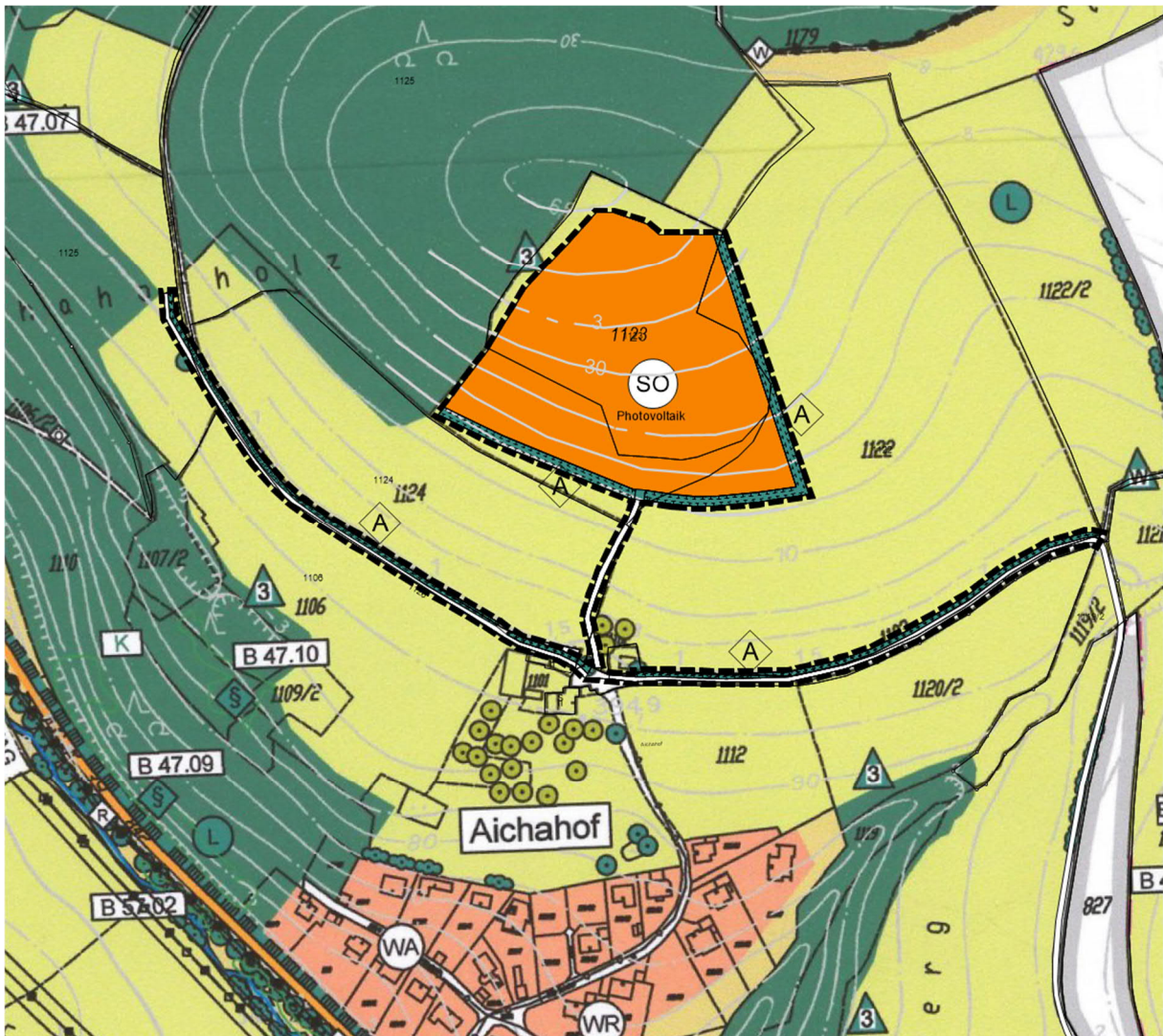




# B E G R Ü N D U N G

ZUR  
Änderung des Flächennutzungsplans  
mit integriertem Landschaftsplan  
durch Deckblatt Nr. 4

Änderung durch das Sondergebiet  
„PV-Freiflächenanlage Aichahof-Nord“



in der Fassung vom 03.08.2023

Gemeinde Pettendorf  
Landkreis Regensburg  
Regierungsbezirk Oberpfalz

**Planungsträger:**



Gemeinde Pettendorf  
Eduard Obermeier  
1. Bürgermeister

Margarethenstraße 4  
93186 Pettendorf  
Tel: 09409 / 8625 - 0  
E-Mail: [Gemeinde@Pettendorf.de](mailto:Gemeinde@Pettendorf.de)  
<https://www.Pettendorf.de/>

**Planung:**



Lichtgrün Landschaftsarchitektur  
Ruth Fehrmann  
Linzer Str. 13  
93055 Regensburg  
Tel.: 0941 / 204949-0  
Fax: 0941 / 204949-99  
E-Mail: [post@lichtgruen.com](mailto:post@lichtgruen.com)  
[www.lichtgruen.com](http://www.lichtgruen.com)

**Bearbeitung:**



---

Annette Boßle  
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin  
Lichtgrün Landschaftsarchitektur

## Inhaltsverzeichnis

B. Begründung.....	4
1. Allgemeines.....	4
1.1 Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung .....	4
1.2 übergeordnete planerische Grundlagen .....	4
1.3 Inhalt der Flächennutzungsplanänderung.....	9
1.4 Planungsauftrag .....	9
2. Beschreibung des Standorts, bisherige Darstellung im FNP.....	9
2.1 Lage und Bestand.....	9
2.2 Aussagen aus dem gültigen Flächennutzungsplan.....	10
3. Inhalt und wesentliche Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplans .....	11
3.1 Umfang der Änderung.....	11
3.2 Wesentliche Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplanes.....	12
3.3 Bauweise der PV-Anlage .....	12
3.4 Erschließung, Infrastruktur .....	12
3.5 Ver- und Entsorgung.....	13
3.6 Grünordnung .....	13
4. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege – Umweltbericht 13	
4.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes.....	13
4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung.....	17
4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	17
4.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen durch den Bauleitplan (Monitoring) .....	18
5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....	18
6. Alternativenplanung.....	18
7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	22

## **B. Begründung**

Dem Flächennutzungsplan ist entsprechend § 5 BauGB die vorliegende Begründung beigelegt.

### **1. Allgemeines**

#### **1.1 Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung**

Die Gemeinde Pettendorf verfolgt das Ziel, nördlich von Aichahof die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaik zu ermöglichen, um erneuerbare Energien gewinnen und nutzen zu können.

Bei Photovoltaikanlagen im Außenbereich handelt es sich außerhalb von Flächen im 200 m -Korridor um Autobahnen oder doppelgleisigen Bahnlagen nicht um privilegierte Bauvorhaben. Die baurechtliche Zulässigkeit von großflächigen Photovoltaikanlagen erfordert daher in Flächen außerhalb dieses Korridors eine gemeindliche Bauleitplanung, deren Ziel es ist, die baulichen Vorhaben in geordnete Bahnen zu lenken. Damit kann die Gemeinde die vom Gesetzgeber zugestandene Planungshoheit wahrnehmen und entscheiden, ob bzw. wo ein Bebauungsplan aufgestellt wird oder nicht.

In der Gemeinde Pettendorf liegt die Anfrage eines Vorhabenträgers zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaik-Anlage vor. Der Vorhabenträger ist Eigentümer der Flächen.

Die Gemeinde Pettendorf unterstützt die Förderung Erneuerbarer Energien und im Speziellen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Der Gemeinderat der Gemeinde Pettendorf hat daher am 12.01.2023 beschlossen, den Flächennutzungsplan zu ändern und im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Sondergebiet „PV-Freiflächenanlage Aichahof Nord“ aufzustellen, um für den Vorhabenträger die rechtlichen Grundlagen zu schaffen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage nördlich von Aichahof.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Pettendorf sind im Änderungsbereich „landwirtschaftlich genutzte Flächen“ dargestellt, die in Sondergebietsflächen umgewidmet werden sollen.

#### **1.2 übergeordnete planerische Grundlagen**

Die Gemeinde Pettendorf gehört dem Landkreis Regensburg an.

Die Ziele der Bauleitpläne sind auch den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

##### Landesentwicklungsprogramm

In Bayern gilt das Landesentwicklungsprogramm (LEP) von 2013 mit den beiden Teilfortschreibungen von 2018 und 2019. Im November 2022 wurde der Entwurf für eine weitere Teilfortschreibung beschlossen, deren Entwurf ebenfalls vorliegt.

Im Sinne des Landesentwicklungsprogramms Bayern liegt das Gemeindegebiet von Pettendorf im „Allgemeinen ländlichen Raum“.

Einschlägige Erfordernisse im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Entwurf Teilfortschreibung November 2022):

##### *LEP 1.3.1 1.1.3. Ressourcen schonen*

*(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.*

*(G) Bei der Inanspruchnahme von Flächen sollen Mehrfachnutzungen, die eine nachhaltige und sparsame Flächennutzung ermöglichen, verfolgt werden.*

#### *LEP 1.3.1 Klimaschutz*

*(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...]  
- die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]*

#### *LEP 5.4. Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen*

*(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernehe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.*

*(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.*

#### *LEP 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung*

*(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere*

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,*
- Energienetze sowie*
- Energiespeicher.*

#### *LEP 6.2 Erneuerbare Energien*

##### *6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien*

*(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.*

##### *6.2.3 Photovoltaik*

*(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit landwirtschaftlichen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.*

*(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.*

#### *LEP 7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft*

*(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.*

##### *7.1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete*

*(Z) Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.*

##### *7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche*

*(G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermeiden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden.*

*Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.*

### Regionalplan Region 11 – Regensburg

Aichahof liegt in der Planungsregion 11 im Landkreis Regensburg, Gemeinde Pettendorf. Die Gemeinde wird im Regionalplan der Region Regensburg (Stand 2020) dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet und als Grundzentrum eingestuft. Damit übernimmt die Gemeinde Versorgungsfunktionen für einen größeren Nahbereich zur Deckung des qualifizierten wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs mit Gütern und Dienstleistungen.

Das nächstgelegene Regionalzentrum ist Regensburg (in ca. 3 km Entfernung zum Eingriffsgebiet). Das nächstgelegene Mittelzentrum ist Regenstauf (in ca. 10 km Entfernung) zum Eingriffsgebiet.

Der Vorhabenbereich befindet sich wie ein Großteil der Gemeindefläche von Pettendorf innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 14 „Donautalraum zwischen Kelheim und Regensburg“ oder Nr. 10 „Naab-, Vils- und Nebentäler“.

In derartigen Gebieten kommt nach dem Regionalplan der Region Regensburg (B I 2 i.V.m. Zielkarte 3 „Landschaft und Erholung“) den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu.

Bei landschaftsverändernden Maßnahmen oder neuen Nutzungen ist daher sorgfältig zu prüfen, ob Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oder der natürlichen Grundlagen zu erwarten sind.

Gemäß Regionalplan (B II 1.3) soll die Siedlungstätigkeit in den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten vor allem auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt sowie auf die Erfordernisse der Erholung und des Fremdenverkehrs besondere Rücksicht nehmen.

Das regionalplanerische Ziel ist in die Abwägung einzustellen.

Die Gemeinde hat sich in der Abwägung zwischen den Belangen zur Nutzung der erneuerbaren Energien sowie den Belangen von Natur und Landschaftspflege auf Grundlage des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes im Regionalplan zugunsten dem landesplanerischen Ziel zur verstärkten Nutzung der erneuerbaren Energien entschieden.

Durch die Lage am Hang liegt zwar eine hohe Fernwirkung vor, jedoch kann das Orts- und Landschaftsbild durch eine ausreichende Eingrünung Richtung Osten und Süden und der Anlage einer Baumreihe entlang eines Wanderweges ausreichend erhalten und die künftige PV-Anlage gut in die Landschaft eingegliedert werden.

Für die Bauleitplanung sind nachfolgende Grundsätze des Regionalplans zu beachten:

- Es ist anzustreben, die naturnahen Gebiete der Region als ökologische Ausgleichsflächen und als Kernräume für natürliche und naturnahe Lebensgemeinschaften zu bewahren (Grundsatz A II 2.1 RP 11).
- Es ist anzustreben, in den Gebieten, welche für eine intensive Landbewirtschaftung großflächig geeignet sind, insbesondere [...] auf den Jurahochflächen, die ökologische Vielfalt durch landschaftsgliedernde Elemente und naturnahe Biotope zu erhalten und zu verbessern (Grundsatz A II 2.3 RP 11).
- In den Nahbereichen Berching, Hermau, Langquaid, Pettendorf und Sünching hat die Sicherung und Entwicklung einer leistungsfähigen und umweltverträglichen Landwirtschaft ein besonderes Gewicht (Grundsatz A II 4.1 RP 11).

Der Regionalplan (Stand August 2020) begründet das fachliche Ziel Energieversorgung „Energieversorgung“ (Teil B, Kapitel X) folgendermaßen:

*„Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll auch dazu beitragen, die Standortvoraussetzungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.“*

In der Begründung Kapitel I - Raumstrukturelle Entwicklung der Region Regensburg heißt es weiter:  
*2.1. Nachhaltigkeit: ... "In allen Teilräumen sollen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung, die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Entwicklung regionaler Wirtschaftskreisläufe angestrebt werden."*

Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans:

Mit der Entwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien weiter erschlossen. Die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild können durch eine entsprechende Eingrünung minimiert werden. Die extensiv genutzte Anlage fördert den Biotopverbund im intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaftsraum.

Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Berücksichtigung von LEP und Regionalplan Region 11 - Regensburg

Das Vorhaben steht mit dem Ziel 6.2.1 des Landesentwicklungsprogrammes (LEP) Bayern in Einklang, wonach Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV) stellen keine Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 des LEP Bayern dar und müssen deshalb nicht in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden, sollen jedoch möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (Grundsatz 6.2.3 - LEP Bayern).

Vorbelastete Gebiete sind im Gemeindegebiet Pettendorf jedoch nicht vorhanden.

Es gibt weder Autobahnen noch Bahnlinien im Gemeindegebiet, ebensowenig wie überörtliche große Stromtrassen oder Konversionsstandorte. Bzgl. Alternativenprüfung wird auf das Kapitel 6 verwiesen.

Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet LSG-000265.01 „Schutz der Donautallandschaft mit den Winzerer Höhen“.

Durch die Lage im Landschaftsschutzgebiet werden die Ziele und der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes beeinträchtigt.

Nach Rücksprache mit den zuständigen Behörden ist eine Herausnahme der Planungsfläche aus dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) nicht erforderlich, da seitens der Unteren Naturschutzbehörde für die Errichtung der PV-Anlage eine naturschutzrechtliche Befreiung für die Anlage erteilt werden kann.

Die Befreiung durch § 67 BNatSchG wurde im Rahmen einer Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bereits in Aussicht gestellt, wenn entsprechende Eingrünungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Die Befreiung kann erteilt werden, da bei Umsetzung dieser Maßnahmen die Funktionsfähigkeit des Landschaftsschutzgebietes auch mit der PV-Anlage weiterhin gewährleistet bleibt und die Notwendigkeit der Energiewende besteht.

Weitere Schutzgebiete des Naturschutzes, Biotope

Weitere Schutzgebiete oder Schutzgebietsvorschläge liegen für das Gebiet nicht vor.

Ausgewiesene Biotope sind ebenfalls nicht betroffen.

Natura 2000 Gebiete	nicht betroffen
Naturschutzgebiete:	nicht betroffen
Naturdenkmäler:	nicht betroffen
Naturparke	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete:	betroffen, ein Befreiungsantrag wird gestellt
Landschaftsbestandteile und Grünbestände:	nicht betroffen
Biotope der Biotopkartierung:	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete:	nicht betroffen

### Energieleitplan / Energienutzungsplan

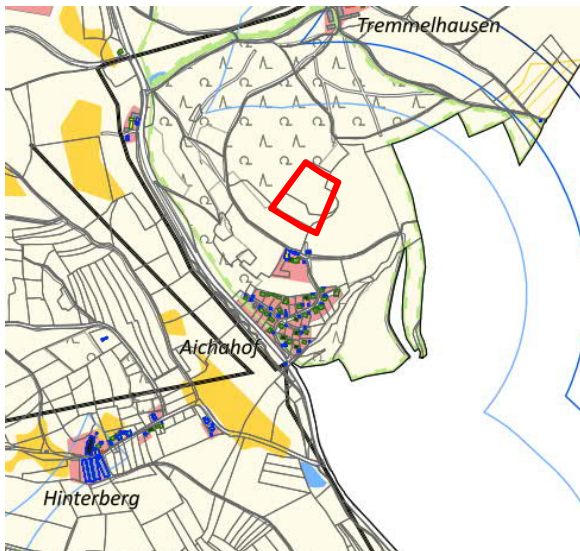
Im Juli 2021 wurde durch den Lehrstuhl für Geographie und Reginalforschung der Julius-Maximilians-Universität Würzburg ein Energieleitplan für die Gemeinde Pettendorf aufgestellt.

Dabei wurden die Potentiale zu allen erneuerbaren Energien untersucht, darunter auch die Eignung der Freiflächen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlage. Der Bereich Photovoltaik auf Freiflächen spielt darin neben allen anderen regenerativen Energiearten nur eine sehr untergeordnete Rolle. Der Energieleitplan ist demnach kein spezielles Gutachten zur Eignung der Flächen zur Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage und daher nicht als klassisches „Standortkonzept“ einzustufen.

Unter Berücksichtigung von Abständen, Topographie (Hangneigung: < 40% oder Hangausrichtung: weniger als 30° Abweichung von Süden (150°-210°)) und naturschutzfachlichen Gegebenheiten, wurden energetisch geeignete Flächen ermittelt (potentielle Positivflächen).

Nach Überlagerung mit Ausschlussflächen wie Verkehrs- und Siedlungsflächen, Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Wald- und Wasserflächen wurde eine Karte mit geeigneten Positivflächen erstellt (unten dunkelgelbe Flächen).

Der Energieleitplan weist das Plangebiet demnach nicht als geeignete Photovoltaikfläche aus.



*Auszug aus dem Energieleitplan der Gemeinde Pettendorf; Stand Juli 2012; Uni Würzburg.  
Die geplante Photovoltaikanlage ist rot gekennzeichnet.*

Im Energieleitplan der Gemeinde Pettendorf, der von der Universität Würzburg verfasst wurde, ist die Vorhabenfläche nicht als „Geeignete Photovoltaikflächen“ eingestuft, da sie aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet ausgeschlossen wurde. Die Lage im Landschaftsschutzgebiet war 2012 noch als Negativfläche eingestuft.

Aufgrund geänderter Gesetzeslage und dem „überragenden Interesse“ der Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist der generelle Ausschluss der Flächen im Landschaftsschutzgebiet neu zu betrachten.

Die Untere Naturschutzbehörde hat damit eine naturschutzrechtliche Befreiung in Aussicht gestellt und ermöglicht daher die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage innerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Unter diesem Gesichtspunkt entfällt nach heutigen Gesichtspunkten in den Kriterien des Energieleitplans von 2012 das Negativkriterium „Landschaftsschutzgebiet“.

Die Fläche für die geplante PV-Anlage erfüllt die restlichen Kriterien zu 100 % und wäre nach heutiger Sachlage ohne Lage im Landschaftsschutzgebiet als Positivfläche ausgegeben worden (Vgl. Kapitel 6).



### 1.3 Inhalt der Flächennutzungsplanänderung

Für die Fläche liegt eine konkrete Anfrage eines Vorhabenträgers vor, nördlich von Aichahof eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten.

Für das Gebiet der Gemeinde Pettendorf besteht ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan, der die Flächen derzeit als „Landwirtschaftlich genutzte Flächen“ ausweist. Die Flächen sollen in ein sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ sowie in eine randliche und wegbegleitende Ausgleichsfläche überführt werden.

Außerhalb des dargestellten Sondergebiets für die Freiflächen-Photovoltaikanlage behält der Flächennutzungsplan uneingeschränkt seine Wirksamkeit.

Die beabsichtigte 4. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans SO „PV-Freiflächenphotovoltaikanlage Aichahof-Nord“ im so genannten Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

### 1.4 Planungsauftrag

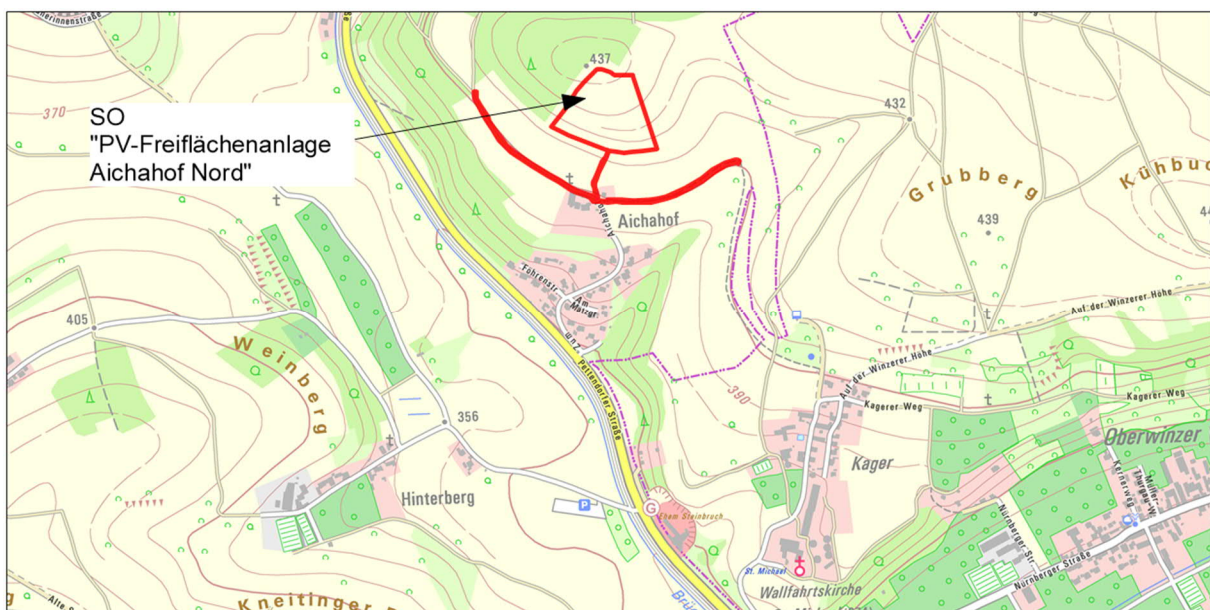
Der Gemeinderat der Gemeinde Pettendorf hat in der Sitzung vom 12.01.2023 den Änderungsbeschluss für den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan getroffen und über den Vorhabensträger das Landschaftsarchitekturbüro Lichtgrün aus Regensburg mit der Erstellung der erforderlichen Unterlagen beauftragt.

## 2. Beschreibung des Standorts, bisherige Darstellung im FNP

### 2.1 Lage und Bestand

Das Planungsgebiet liegt ca. 100 m nördlich der Ortschaft Aichahof auf einem nach Süden gerichteten Hang unterhalb eines kleinen Waldgebietes.

Bei den betroffenen Flächen handelt sich um Teilflächen der Flurnummern 1103, 1106, 1122, 1123, 1124, 1125 und 1126 der Gemarkung Pettendorf. Bis auf die Wegeflächen 1103 und 1126, die im Eigentum der Gemeinde Pettendorf sind, befinden sich alle Flächen im Geltungsbereich von 30.801 m<sup>2</sup> sowie alle umgebenden Flächen im Eigentum des Vorhabenträgers.



Auszug aus der Topographischen Karte: Lageplan unmaßstäblich

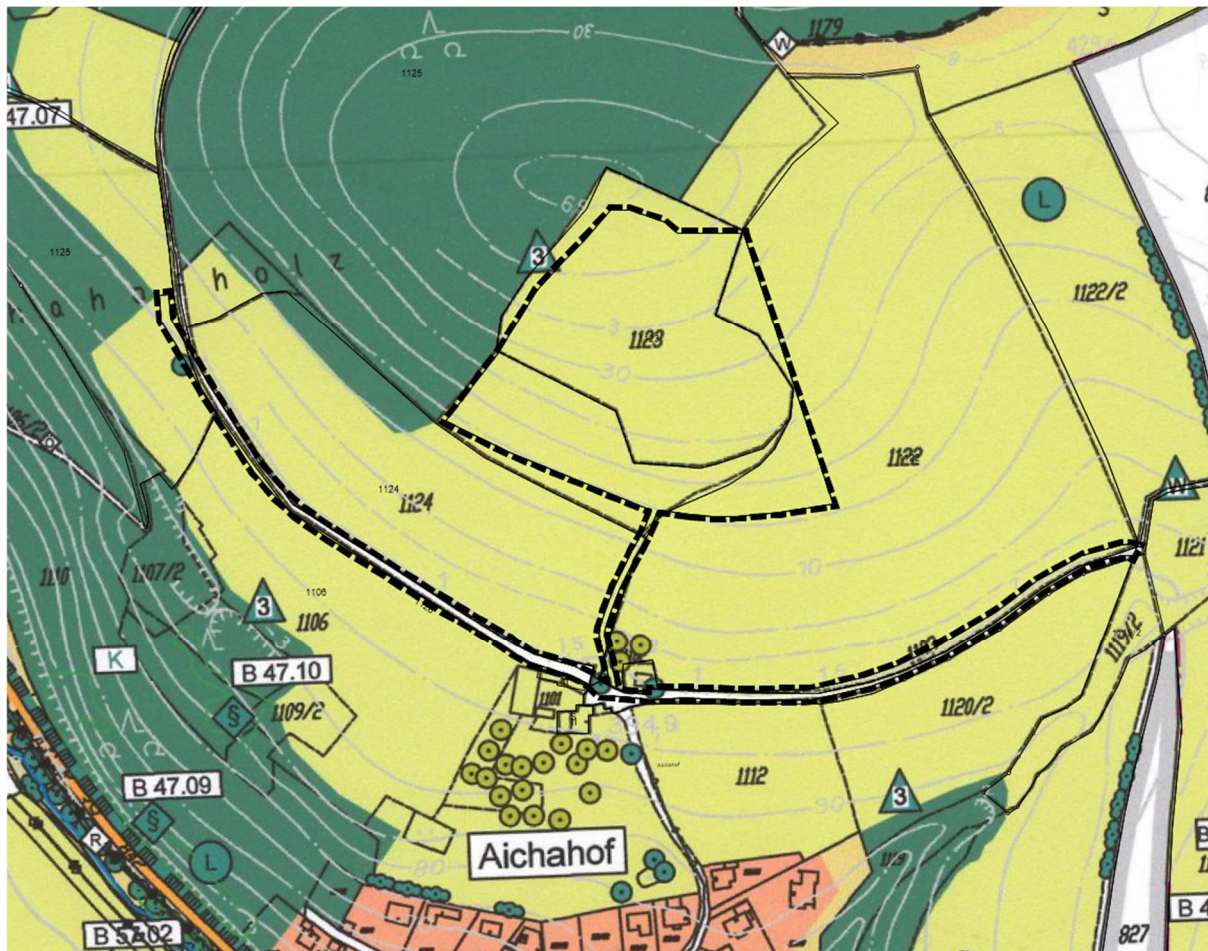
Die zu bebauende Fläche wird im nördlichen Teilbereich als Ackerland genutzt, ebenso wie die östlich und südlich angrenzenden Flächen.

Beim südlichen Teilbereich handelt es sich um eine stillgelegte Ackerfläche auf einem steilen Böschungsbereich. Hier hat sich durch Sukzession eine grünlandähnliche Ackerbrache entwickelt, das jedoch jederzeit wieder in Acker umgebrochen werden könnte.

Im Norden und Osten des Geltungsbereiches befinden sich Waldflächen (Aichahofholz).

Östlich und südlich der geplanten PV-Anlage grenzen Ackerflächen an, die weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und sich ebenfalls im Eigentum des Vorhabenträgers befinden.

## 2.2 Aussagen aus dem gültigen Flächennutzungsplan



*Fläche PV-Freiflächenphotovoltaikanlage Aichahof-Nord - Auszug aus dem Flächennutzungsplan; Darstellung unmaßstäblich*

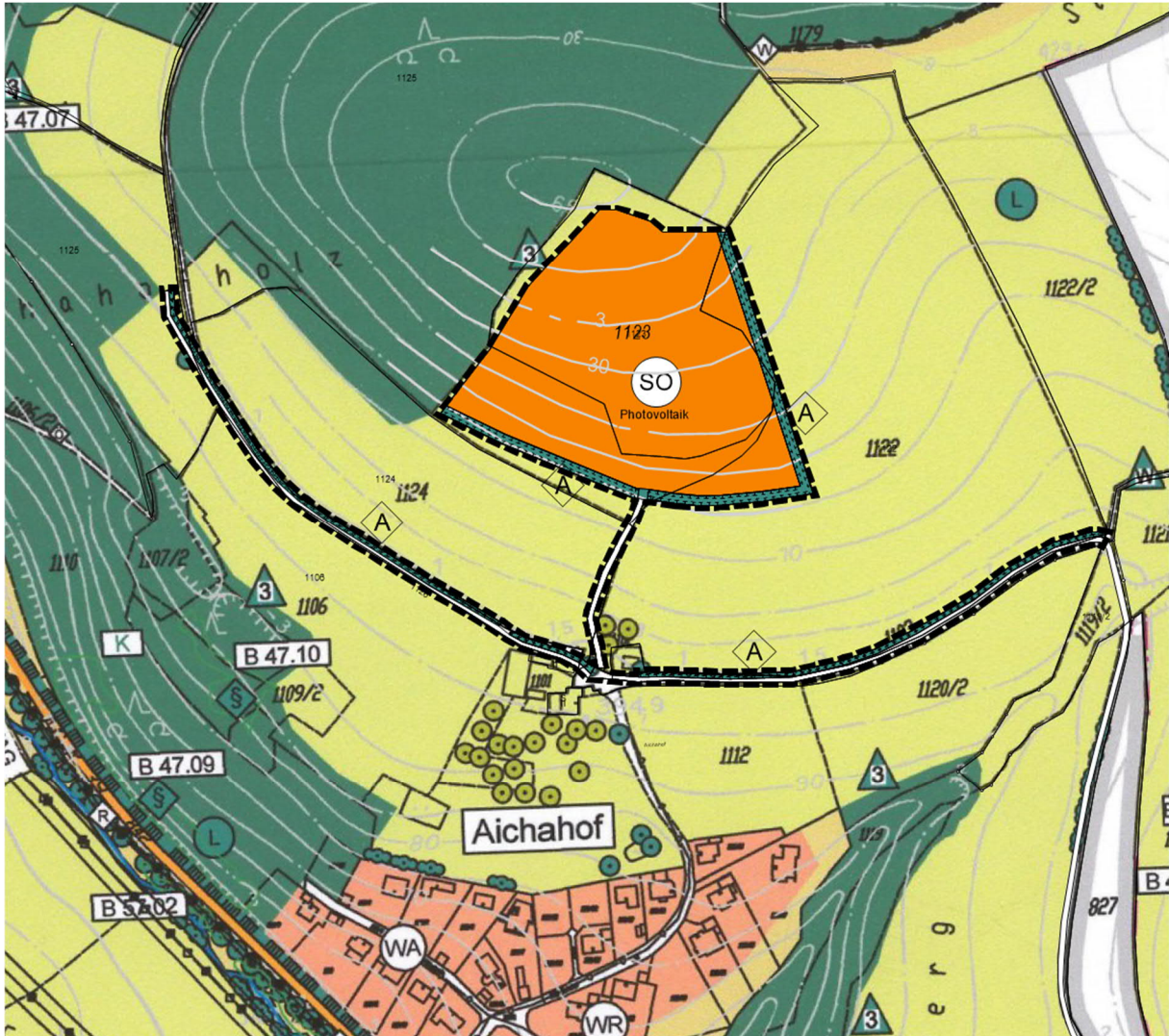
Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Pettendorf ist im Änderungsbereich die Fläche für die PV-Anlage und die randlichen Ausgleichsflächen als „Landwirtschaftlich genutzte Fläche“ ausgewiesen, die Ausgleichsfläche mit der weg begleitenden Baumreihe als „sonstige Straßen und Wege“. Außer den Wegeflächen werden alle Flächen werden ackerbaulich bzw. als Ackerstilllegungsfläche genutzt.

Für den westlich angrenzenden Wald ist als Maßnahmvorschlag die Entwicklung eines Waldrand dargestellt.

Weitere Aussagen aus dem Flächennutzungsplan liegen zu den Plangebieten nicht vor.

### 3. Inhalt und wesentliche Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplans

#### 3.1 Umfang der Änderung



Fläche PV-Freiflächenphotovoltaikanlage Aichahof-Nord: Änderung des Flächennutzungsplans,  
Ausweisung eines Sondergebiets für Photovoltaik mit Ausgleichsflächen

Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien wie Wind- und Sonnenenergie dienen, fallen nach Baunutzungsverordnung §11 (2) unter die Sonstigen Sondergebiete.

Der Bereich für die Errichtung der PV-Anlage wird daher als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO für die Nutzung erneuerbarer Energien dargestellt. Zweckbestimmung ist „SO Photovoltaikanlage“ mit Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung elektrischer Energie.

Sämtliche Fortschreibungsmaßnahmen sollen eine zukunftsorientierte städtebauliche und infrastrukturelle Entwicklung von Pettendorf sicherstellen. Sie dienen der Abstimmung von vorbereitender (FNP) und verbindlicher Bauleitplanung (BP) untereinander und sichern das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB.

Durch die vorgesehene Änderung des FNP werden folgende Änderungsmaßnahmen veranlasst:

Änderungsmaßnahme PV-Freiflächenphotovoltaikanlage Aichahof-Nord:

- Umwidmung von ca. 24.012 m<sup>2</sup> „Landwirtschaftlich genutzte Fläche“ in ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „SO Photovoltaikanlage“ gem. § 11 BauNVO
- Umwidmung von ca. 4.433 m<sup>2</sup> „Landwirtschaftlich genutzte Fläche“ in „Naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche“
- Umwidmung von ca. 390 m<sup>2</sup> „Landwirtschaftlich genutzte Fläche“ in „sonstige Straßen und Wege“

Bei einer dauerhaften Aufgabe der PV-Nutzung muss die Anlage mit sämtlichen ober- und unterirdischen baulichen und technischen Anlagen einschließlich elektrischer Leitungen, Fundamente und Einzäunungen rückstandsfrei entfernt werden. Die Verpflichtung gilt nicht für Bepflanzungen. Entsprechende Regelungen zum Rückbau sind in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung zu treffen.

Nach Aufgabe der zeitlich befristeten Nutzung als Photovoltaikanlage und Inkrafttreten der Rückbauverpflichtung gilt als Folgenutzung für den Flächennutzungsplan wieder „Landwirtschaftlich genutzte Flächen“.

### **3.2 Wesentliche Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplanes**

Durch die vorliegende 4. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Aufstellung eines Bebauungsplanes geschaffen, der die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage ermöglicht.

Die Auswirkungen der Planänderung auf die Umwelt werden im Kapitel „Umweltbericht“ näher beschrieben.

### **3.3 Bauweise der PV-Anlage**

Die Solarmodule werden in starren, Ost - West gerichteten Reihen aufgeständert.

Die Stahlstützen werden gerammt und mit Profilschienen mit Alupfetten verschraubt. Die gesamte Unterkonstruktion ist leicht rückbaubar.

Innerhalb einer Reihe werden die Module mit dem Geländeverlauf in der Höhe gestaffelt.

Die Module sind mit ca. 20 ° gegen Süden geneigt. Die Vorderkante liegt mindestens 0,80 m über dem Gelände, um auf den mit Modulen überstellten Flächen die maschinelle Pflege zu ermöglichen. Die Module werden nicht mit dem Sonnenverlauf nachgeführt, sondern sind immer gleich ausgerichtet.

Die Fläche zwischen den Reihen wird extensiv als Grünland entwickelt. Die Anlage wird eingezäunt und eingegrünt.

### **3.4 Erschließung, Infrastruktur**

Die Erreichbarkeit der Anlage ist über die Gemeindestraßen nach Aichahof bis ca. 100 m an die geplante PV-Fläche heran gegeben. Über einen bestehenden Feldweg, der allerdings für den Bau und als spätere Feuerwehruzufahrt ausgebaut werden muss, erfolgt die Zufahrt zur Anlage über ein Tor mittig an der Südseite des Geltungsbereichs. Aus diesem Grund ist die Wegefläche in den Änderungsbereich des Flächennutzungsplans aufgenommen.

Die erforderlichen Umfahrten im Innen- und Außenbereich der Solarmodule sind als Grünweg auszubilden.

### 3.5 Ver- und Entsorgung

Der über die Photovoltaikanlage gewonnene Strom wird über Erdkabel zum vom Netzbetreiber festgelegten Einspeisepunkt geleitet und in das Netz eingespeist.

Alle Ver- und Entsorgungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

Das auf den überdachten Grundflächen sowie auf den Solaranlagen anfallende Niederschlagswasser ist zur Verringerung des Wasserabflusses und zur Anreicherung des Grundwassers auf dem Grundstück breitflächig über die bewachsene Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

Die Module können auf den Modultischen einzeln frei abtropfen und sämtlicher Regen wird somit ohne Wasserschwall an der Traufkante des Modultisches dezentral versickert. Da die Oberfläche selbstreinigend wirkt, ist auch keine Auffangvorrichtung für Waschwasser oder ähnliches erforderlich. Bei der geringen Hangneigung und der Umwandlung in Grünland sind keine Bodenerosionen zu befürchten.

Ein Anschluss an das Telefonnetz ist nicht erforderlich.

Ein Anschluss des Gebietes an die öffentliche Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich.

Ein Anschluss an die gemeindliche Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich.

Eine Müllentsorgung ist nicht erforderlich.

### 3.6 Grünordnung

Erst im Rahmen der nachgeordneten verbindlichen Bauleitplanung für die Sondergebietsfläche ist ein qualifizierter Grünordnungsplan in die Bauleitplanung zu integrieren. Darin sind sämtliche Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung der Anlage gem. den gültigen Richtlinien und den allgemein anerkannten Verfahren zu beschreiben. Notwendige Ausgleichsmaßnahmen sind in Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden festzulegen und den jeweiligen Eingriffsbereichen zuzuordnen.

## 4. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege – Umweltbericht

Für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist im vorliegenden Fall eine gemeindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan nach § 30 BauGB) erforderlich.

Nach BauGB § 1a (3) sind zum Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft im Flächennutzungsplan geeignete Flächen darzustellen, bzw. im Bebauungs- und Grünordnungsplan Flächen und Maßnahmen festzusetzen.

Bezüglich des Umweltberichtes wird auch auf den im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan SO „PV-Freiflächenanlage Aichahof-Nord“ verwiesen, in dem die Betroffenheit der verschiedenen Schutzgüter untersucht wurden.

### 4.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Schutzgut	Ziele und deren Berücksichtigung
Bodenschutz	Bodenversiegelung auf das notwendige Maß beschränken, Funktionen des Bodens erhalten und wiederherstellen, sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Berücksichtigung	sparsame Erschließung, Nebengebäude am Grundstücksrand, keine Fundamente für die Module, ausreichender Abstand der Module über dem Boden
Immissionsschutz	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Auswirkungen auf das Lokalklima

Berücksichtigung	Anordnung der Module parallel zur Hauptwindrichtung, genügend Abstand zwischen den Modulen, Eingrünungsmaßnahmen zum Schutz vor Blendmissionen
Wasserschutz	Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Erhalt der natürlichen Rückhaltefunktion
Berücksichtigung	Schmelz- und Niederschlagswasser kann zwischen den Modulen abtropfen und auf dem Grundstück versickern, keine erhebliche Veränderung des Wasserhaushalts.
Natur- und Landschaftsschutz	Beurteilung möglicher Fernwirkungen und erheblicher, nachteiliger Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
Berücksichtigung	angemessene Randeingrünung, Festsetzungen zur Dimension und Gestaltung der baulichen Anlagen, visuelle Prüfung zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild

### a) Schutzgut Mensch

#### Erholung

Das Gebiet selbst ist aufgrund der bisherigen Nutzung als Ackerfläche für die Erholungsnutzung als gering einzustufen. Die umliegenden Flächen werden weiterhin als Ackerflächen genutzt, weshalb die Umzäunung der Fläche auch keine Barriere für Erholungssuchende darstellen wird.

Ca. 100 m südlich der Anlage verläuft der „Albertus-Magnus-Wanderweg“, der durch Anlage nicht beeinträchtigt wird. Im Bebauungsplan ist zur Aufwertung des Wanderwegs die Pflanzung einer Baumreihe an der Nordseite des Weges festgesetzt, die als Ausgleichsfläche ausgewiesen ist

#### Verkehr

Eine Zunahme des Verkehrsaufkommens wird im Bereich der oben genannten Gemeindeverbindungsstraße sowie im Bereich der Kreisstraße nur unwesentlich erfolgen, da es sich bei den PV-Anlagen um kein verkehrintensives Vorhaben handelt. Einzig während der Bauphase ist mit einem gesteigerten Verkehrsaufkommen durch den damit verbundenen Liefer- und Handwerkerverkehr zu rechnen. Schäden an der Fahrbahn sind im Normalfall nicht zu erwarten. Sollte dies wider Erwarten eintreten, wird der ursprüngliche Zustand vom Vorhabenträger wiederhergestellt werden.

Wartungs- und Reparaturarbeiten an den PV-Anlagen sind nur äußerst selten durchzuführen und erzeugen somit kein zusätzlich nennenswertes Verkehrsaufkommen.

Von Blendwirkungen auf Straßen ist aufgrund des Abstands und der Positionierung der Anlage nicht auszugehen. Sollte es dennoch zu Beeinträchtigungen des Verkehrs kommen, so werden diese durch geeignete Maßnahmen (Blendschutz) beseitigt.

#### Betriebliche Lärmemissionen

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schalleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014).

Zur Gewährleistung des notwendigen Schallschutzes werden diese Anlagen mit größtmöglichem Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung an der Nordseite der Anlage errichtet. Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden in jedem Fall eingehalten.

Der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt etwa 120 m. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit unter den gesetzlichen Vorgaben.

Als mögliche Erzeuger von elektrischer und magnetischer Strahlung kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Beim Solarpark handelt es sich um eine Gleichstromanlage. Üblicherweise sind hier die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld. Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung (ca. 120 m) ist sichergestellt, dass die in der 26. BImSchV Anhang 1a genannten Grenzwerte unterschritten werden. Das Vorhaben ist so zu realisieren, dass keine schädlichen Auswirkungen durch elektromagnetische Felder auf benachbarte Flächen bzw. zur nächsten Wohnbebauung entstehen. Die notwendigen Abstände sind entsprechend der Spannung bei der Realisierung der Anlage einzuhalten.

#### Sonstige betriebliche Immissionen und Emissionen

Beleuchtungsemissionen sind auszuschließen, da eine Beleuchtung nicht zulässig ist. Als theoretisch mögliche Erzeuger von (Magnet-)Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen definitionsgemäß in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten allerdings regelmäßig deutlich die festgesetzten Grenzwerte und sind somit unbedenklich. Betriebsbedingt ist weder eine Lärmbelästigung durch die baulichen Anlagen noch durch zunehmenden Straßenverkehr zu erwarten. Von der Fläche gehen dauerhaft keine weiteren Emissionen auf die Umgebung aus.

#### **b) Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Auf der Planungsfläche liegen keine Angaben über streng geschützte oder gefährdete Arten vor. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind ausschließlich als Acker genutzt. Biotop- oder sonstige Gebiete des Naturschutzes sind nicht betroffen.

Das Vorkommen und die Gefährdung von Tierarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, kann aufgrund der Lebensraumausstattung und der in unmittelbarer Nähe zur Verfügung stehenden Ausweichlebensräume bzw. der durch die Begrünungsmaßnahmen neu geplanten Lebensräume mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL sind für den Geltungsbereich nicht nachgewiesen, eine regelmäßige Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist aufgrund der Biotopausstattung auszuschließen. Erhebliche Störungen und damit verbundenen Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes sind für Arten, die den Geltungsbereich vorübergehend (Jagdlebensraum von Fledermausarten) nutzen, nicht gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände für Arten aus den Anhang IV der FFH-RL ist daher nicht erforderlich.

→ Es kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die örtliche Population von Vögeln gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie in ihrem Bestand gefährdet ist. Es ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände auftreten.

→ Die ökologische Kontinuität kann durch die geplante Eingrünung langfristig sichergestellt werden, zumal die Module nach der Betriebsdauer wieder zurückgebaut werden müssen.

#### **c) Schutzgut Boden**

Es wurden keine Bohrungen/kein Aufschluss des Bodens vorgenommen. Die geologische Karte der Haupteinheiten (gk500) weist folgende geologische Einheit aus: Knollensand-Subformation mit der Gesteinsbeschreibung Sand und Sandstein, mittel- bis grobkörnig, z. T. karbonatisch oder kieselig gebunden, ockerfarben bis dottergelb, stellenweise starke Fossilführung, verwittert zu lockerem Sand mit charakteristischen, bis kindskopfgroßen Knollen

Die Böden in den Planungsgebieten sind als vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Podsol-Braunerde aus Sand ((Kalk-)Sandstein), selten mit flacher Deckschicht anzusprechen. Die Böden im Plangebiet weisen im deutlich überwiegenderen Teil der Fläche eine geringe natürliche Ertragsfähigkeit auf und liegen mit Ackerzahlen von ca. 38 deutlich unter dem Landkreisdurchschnitt, von 49 (Regensburg) (StMUV 2014).

#### **d) Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Aktuelle Messungen zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Es ist von mindestens mittlerem Grundwasserflurabstand auszugehen.

Durch die Bodenüberdeckung ohne erkennbare, flachgründige Stellen ist von keiner erheblichen Empfindlichkeit für Grundwasserbeeinträchtigungen auszugehen. Die geplanten Anlagen fallen nicht in ein Wasserschutzgebiet.

#### **e) Schutzgut Klima/Luft**

Das Klima im Untersuchungsgebiet ist kontinental geprägt und weist mäßig kalte Winter und relativ warme Sommer auf. Es besteht eine gut durchlüftete, freie Lage in einem weiten landwirtschaftlich genutzten Areal.

Ein gesondertes Gutachten liegt nicht vor.

#### **f) Schutzgut Landschaft- und Ortsbild**

Die geplante Photovoltaikanlage stellt in ihrem Umfang eine gewisse optische Überprägung des Landschaftsbildes dar. Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, so dass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten. Durch das Aufstellen von Gestellen, auf denen die Module liegen, kommt es zu einer technischen Überformung des Landschaftsbildes. Je nach Topografie können die großflächigen Anlagen mehr oder weniger weit sichtbar sein.

Die Anlage befindet sich auf einem Hang mit Fernwirkung.

Zur Eingrünung der Anlage und zur besseren Eingliederung in das Landschaftsbild sind an den Rändern, die einsehbar sind, Heckenpflanzungen zur Eingrünung festgesetzt. Auch die festgesetzte Baumreihe am Wanderweg dient der Bereicherung des Landschaftsbildes.

Durch diese Pflanzungen wird die Landschaft sowohl für die Nutzungsdauer der Anlage sowie evtl. auch darüber hinaus (durch die u.U. dauerhaft zu erhaltenden Hecken) neu gegliedert und strukturiert.

#### **g) Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Bau- und Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht bekannt und somit nicht betroffen. In den vorhandenen Listen und Beschreibungen von Denkmälern sind keine Hinweise auf irgendwelche Bestände innerhalb des Geltungsbereiches genannt.

Baudenkmäler sind im direkten Umgriff ebenfalls nicht verzeichnet.

#### **h) Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Es sind keine wesentlichen Wechselwirkungen vorhanden.



## 4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Beschreibung erfolgt auf Grundlage der Zustandsermittlung und beschränkt sich auf nach die nach Bebauungsplan möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Schutzgut	zu erwartende, erhebliche Auswirkungen
Mensch	Es ist von keiner erheblichen Auswirkung auszugehen. Wanderwege werden durch Pflanzung aufgewertet. Beeinträchtigung in der Erholungsnutzung sind auszuschließen.
Tiere und Pflanzen	Aufgrund der Bestandssituation ist von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen. Durch die Anlage von Hecken sowie die extensive Wiesennutzung der Modulflächen ist ein zusätzlicher Lebensraum für eine Vielzahl nicht an Ackerflächen gebundener Arten zu erwarten. Gehölze müssen nicht gerodet werden.
Boden	Durch die Festsetzungen ist nur eine äußerst geringe Teilversiegelung des Bodens möglich. Begrünungsmaßnahmen mindern die Eingriffe.
Wasser	Im Gesamtsystem sind aufgrund der geringen Versiegelungen keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Der Wasserhaushalt auf der Fläche wird nicht verändert.
Luft	Es ist von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen.
Landschafts- und Ortsbild	Durch die Module und die sonstigen baulichen Anlagen, vor allem der Einzäunung, sind erkennbare Auswirkungen zu erwarten. Die Eingrünungsmaßnahmen dienen der Minderung der Auswirkungen, können die PV-Anlage jedoch nicht vollständig verdecken. Von weiter entfernten Blickpunkten bestehen Sichtbeziehungen zum geplanten Vorhaben, die durch die Eingrünung nicht vollständig behoben werden können.
Kultur und Sachgüter	Es ist von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen.

## 4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### a) Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung werden im Bebauungs- und Grünordnungsplan nachgewiesen und sind den dortigen Festsetzungen zu entnehmen.

### b) Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung / Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen finden Eingriffe in Natur und Landschaft statt, die zu kompensieren sind.

Die Ermittlung der Ausgleichsflächen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Für die Kompensation des Eingriffs durch den Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan „PV-Freiflächenanlage Aichahof-Nord“ sind 4.396 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche nachgewiesen, was einem Kompensationsfaktor von 0,18 entspricht.

Damit ist der Eingriff durch die Ausweisung der „PV-Freiflächenanlage Aichahof-Nord“ ausgeglichen.

#### **4.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen durch den Bauleitplan (Monitoring)**

Nach § 4c Satz 1 BauGB sind die Gemeinden grundsätzlich verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Die von der Gemeinde geplanten Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht zu beschreiben. Dazu wird im vorliegenden Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf die Umwelt aufgenommen:

Monitoring hat keine allgemeine Überwachung von Umweltauswirkungen zum Inhalt, die Überwachung erstreckt sich v.a. auf die Überwachung möglicher **erheblicher** Auswirkungen. Neben den Umweltauswirkungen des Vorhabens sollte auch die Umsetzung bzw. Effizienz der Begrünungsmaßnahmen kontrolliert werden.

Dies geschieht in der Regel durch ein vom Vorhabensträger beauftragtes Planungsbüro, welches prüft, ob die festgesetzten naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Ziele erreicht wurden oder ob ggf. Nachbesserungen oder Anpassungen notwendig sind.

Als sinnvoll haben sich gemeinsame Ortstermine mit Betreibern, UNB, ökologischer Baubegleitung und gegebenenfalls auch anerkannten Naturschutzverbänden erwiesen

Im Zuge des verbindlichen Bauleitplanverfahrens wird im Umweltbericht ein differenziertes Monitoringkonzept aufgezeigt.

#### **5. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die geplante Errichtung der Photovoltaikanlage würden die Flächen wie im derzeitigen Bestand als landwirtschaftliche Flächen genutzt werden. Es würde sich keine Veränderung gegenüber dem Ist-Zustand 2022 ergeben.

#### **6. Alternativenplanung**

##### **Vorbelastete Standorte**

Im Gemeindegebiet von Pettendorf befindet sich keine Autobahn oder Bahnlinie, die im Sinne des EEG als überörtliche Verkehrswege gewertet werden können. Damit verbleiben für die Errichtung von Photovoltaikanlagen nur Flächen in der „freien Landschaft“.

##### **Benachteiligtes Gebiet**

Pettendorf liegt gem. EEG-Förderkulisse zum größten Teil **nicht** im sogenannten „benachteiligten Gebiet“, weshalb Freiflächenphotovoltaikanlagen nur entlang von überörtlichen Verkehrswegen (Autobahnen und Bahnlinien) oder auf Konversionsstandorten förderfähig sind. Die Errichtung von förderfähigen Freiflächenanlagen in der „freien Landschaft“ ist also nur im südlichen Gemeindeteil von Pettendorf möglich.

Die zu errichtende Anlage befindet sich jedoch außerhalb des benachteiligten förderfähigen Gebietes.

Laut Energieleitplan wären im Gemeindegebiet noch weitere geeignete Flächen für die Errichtung von Photovoltaikanlagen in der freien Landschaft vorhanden, die jedoch alle ebenfalls außerhalb des Fördergebiets liegen würden.

##### **Energieleitplan Juli 2012 und Landschaftsschutzgebiet**

Im Energieleitplan der Gemeinde Pettendorf, der von der Universität Würzburg verfasst wurde, ist die Vorhabenfläche nicht als „Geeignete Photovoltaikflächen“ eingestuft, da sie aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet ausgeschlossen wurde.

Der Energieleitplan der Gemeinde Pettendorf stammt aus dem Jahr 2012, der Bereich Photovoltaik auf Freiflächen spielt darin neben allen anderen regenerativen Energiearten nur eine sehr untergeordnete Rolle. Der Energieleitplan ist demnach kein spezielles Gutachten zur Eignung der Flächen zur Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage und daher nicht als klassisches „Standortkonzept“ einzustufen.

Für das Gutachten wurden die Flächen des Gemeindegebiets in einem mehrstufigen Verfahren auf ihre Eignung für Freiflächenanlagen geprüft. In einem ersten Schritt wurden alle Negativflächen ausgeschlossen, zu dem gemäß Energieleitplan Stand 2012 auch alle Flächen im Landschaftsschutzgebiet fallen.

Aufgrund geänderter Gesetzeslage und dem „überragenden Interesse“ der Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist der generelle Ausschluss der Flächen im Landschaftsschutzgebiet neu zu betrachten.

Die Untere Naturschutzbehörde stellt in der Stellungnahme nach § 4 Abs. 1 BauGB u.a. folgendes fest (vgl. dazu Stellungnahme Landratsamt Regensburg, S 33-2 Natur- und Landschaftsschutz vom 23.05.2023):

*„Die landschaftsästhetische Verträglichkeit der geplanten PV-Anlage sowohl im Nahbereich als auch hinsichtlich der Fernwirkung wird bekanntlich kontrovers diskutiert.*

*Aus Sicht der Naturschutzbehörde halten wir die Ansicht aus der Ferne hinsichtlich des Naturgenusses zumindest für nicht störend.*

*In Kombination mit der Bepflanzung um die Anlage herum sehen wir den Eingriff in das Landschaftsbild als kompensiert an, soweit es den für die Erholung der Allgemeinheit hier maßgeblichen Albertus-Magnus-Weg betrifft.“*

Bezüglich Landschaftsschutzgebiet teilt die Untere Naturschutzbehörde weiterhin mit:

*„Da eine PVA grundsätzlich dem Schutzzweck des hier ausgewiesenen Schutzgebietes widerspricht, eine Herausnahme aus dem Schutzgebiet unseres Wissens aber weder seitens der Gemeinde beabsichtigt ist noch unsererseits empfohlen wird, ist für die Verwirklichung des Vorhabens eine naturschutzrechtliche Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde erforderlich. Da diese mit Auflagen verbunden ist, welche weitgehend den grünordnerischen Festsetzungen (des B-Planes) entsprechen, sollte der Antrag auf die Befreiung nach Inkrafttreten des B-Planes oder frühestens bei einer ausreichenden Planreife gestellt werden. Die Antragstellung sollte jedenfalls nicht vergessen werden, da ansonsten nicht gebaut werden dürfte.“*

Die Untere Naturschutzbehörde hat damit eine naturschutzrechtliche Befreiung in Aussicht gestellt und ermöglicht daher die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage innerhalb des Landschaftsschutzgebiets.

Unter diesem Gesichtspunkt entfällt nach heutigen Gesichtspunkten in den Kriterien des Energieleitplans von 2012 das Negativkriterium „Landschaftsschutzgebiet“.

Weiterhin ermittelt der Energieleitplan unabhängig der Ausschlussflächen potenzielle Positivflächen aufgrund folgender Kriterien:

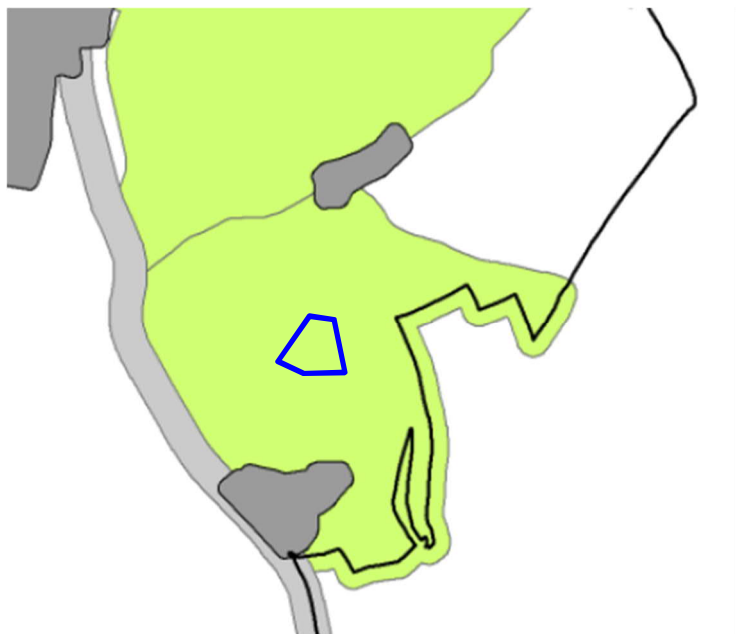
- Hangneigung: < 40%
- Hangausrichtung: weniger als 30°
- Abweichung von Süden (150°-210°)

Die Fläche für die geplante PV-Anlage erfüllt diese Kriterien zu 100 %. Das Plangebiet ist in untenstehender Abbildung mit ca.-Lage eingezeichnet.



*Präsentation Energieleitplan am 26.07.2012 in der Gemeinde; Ausschnitt aus S. 69,*

Die Fläche wird im Energieleitplan jedoch aufgrund ihrer Lage im Landschaftsschutzgebiet ausgeschlossen. Das Plangebiet ist in untenstehender Abbildung mit ca.-Lage eingezeichnet.



*Präsentation Energieleitplan am 26.07.2012 in der Gemeinde; Ausschnitt aus S. 71*

Da nach heutiger Sachlage die Lage im Landschaftsschutzgebiet kein Ausschlusskriterium mehr ist, wären die geplanten Flächen im Energieleitplan auch als „gelbe“, also geeignete Potentialflächen einzustufen.

Der Energieleitplan von 2012 berücksichtigt außerdem nur die Hangneigung und -ausrichtung und ausreichend große, zusammenhängende Flächen. Aufgrund geänderter technischer Voraussetzungen sind auch ebene Flächen oder Flächen außerhalb der genannten Hangausrichtungen als PV-Standort denkbar.

Das Gutachten würde demnach unter heutigen Gesichtspunkten zu mehreren Positivflächen führen. Auch das Kriterium Landschaftsbild wurde nicht durch eine Einzelbetrachtung der Flächen bewertet. Ein mittlerweile wichtiges Kriterium bleibt indes beim Energieleitplan vollkommen unbetrachtet, nämlich das Kriterium Boden und die Bonität bzw. der landwirtschaftliche Ertrag.

Aus dem Energieleitplan ist nicht ersichtlich, ob die dort als Positivflächen ausgewiesenen Bereiche ggf. eine überdurchschnittliche Bonität aufweisen.

### **Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen**

Bzgl. Bonität und Inanspruchnahme landwirtschaftlich hochwertiger Böden lässt sich feststellen, dass im Bereich nördlich von Aichahof genau diejenigen Flächen gewählt wurden, die großräumig im Hangbereich die schlechteste Bonität aufweisen. Sie liegen unterhalb des Landkreisdurchschnitts.

Aufgrund der schlechten Bonität der Böden hat sich der Eigentümer und zugleich Vorhabenträger entschlossen, diese Fläche aus der landwirtschaftlichen Produktion zu nehmen und stattdessen zur Erzeugung von Solarenergie zu nutzen.

Der steile Hangbereich ist seit 35 Jahren eine Stilllegungsfläche, hier findet also schon seit Jahren keine Lebensmittelproduktion mehr statt. Der nördlich davon gelegene Hangbereich ist landwirtschaftlich nicht ertragreich wegen vieler „größerer“ Steine und daher ebenfalls nicht als eine vorrangig geeignete Landwirtschaftsfläche mit überdurchschnittlicher Bonität einzustufen.

Eine Kombination von Ackernutzung und Photovoltaikanlage ist aufgrund der starken Hangneigung nicht wirtschaftlich. Der steile Hangbereich ist aus diesem Grund bereits seit 35 Jahren als Stilllegungsfläche eingestuft.

Es ist jedoch vorgesehen, die Fläche durch einen Schäfer aus der Nachbargemeinde beweiden zu lassen. Die Beweidung stellt auch eine Form der landwirtschaftlichen Nutzung dar, so dass die Anlage in gewisser Weise auch als Agri-PV-Anlage eingestuft werden kann.

Hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange sind die derzeit genutzten Ackerflächen mit vergleichsweise geringer Bedeutung einzustufen.

### **Abwägung der Belange durch die Gemeinde**

Im § 2 des EEG 2021 wird die besondere Bedeutung der Erneuerbaren Energien hervorgehoben: demnach liegt die Errichtung und der Betrieb von Anlagen samt Nebenanlagen im **überragenden öffentlichen Interesse** und dient der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden (ausgenommen sind Belange der Landes- und Bündnisverteidigung).

Die Gemeinde hat sich in der Abwägung zwischen den Belangen zur Nutzung der erneuerbaren Energien sowie den Belangen von Natur und Landschaftspflege zur verstärkten Nutzung der erneuerbaren Energien entschieden.

Durch die Lage am Hang liegt zwar eine hohe Fernwirkung vor, jedoch kann das Orts- und Landschaftsbild durch eine ausreichende Eingrünung Richtung Osten und Süden und der Anlage einer Baumreihe entlang eines Wanderweges ausreichend erhalten und die künftige PV-Anlage gut in die Landschaft eingegliedert werden. Am gewählten Standort wird der Eingriff in das Landschaftsbild durch die festgesetzten Maßnahmen in das Landschaftsbild seitens der UNB als kompensiert angesehen.

Im Gemeindegebiet liegt bisher für eine weitere Photovoltaikanlage nördlich von Kneiting ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor, gebaute Anlagen existieren nicht. Weitere konkrete Anfragen zur Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage liegen derzeit nicht vor.

Die Gemeinde möchte jedoch ihren Anteil an der Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energien leisten und befürwortet daher den gewählten Standort, auch wenn dieser nicht in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet liegt. Alle anderen Kriterien werden als erfüllt betrachtet.

Aus der Bevölkerung / Öffentlichkeit ist keine Stellungnahme zur Anlage eingegangen.

Bei den eingegangenen Stellungnahmen der Träger Öffentlicher Belange und Nachbargemeinden findet sich ebenfalls größtenteils Zustimmung, die Einwände beziehen sich höchstens auf ergänzende Hinweise. Der Standort wird in keiner Stellungnahme abgelehnt.

Einzig der Bund Naturschutz hat sich im Rahmen seiner Stellungnahme kritisch mit dem Standort auseinandergesetzt, macht letztendlich jedoch keinen Einwand gegen die Anlage geltend, sondern befürwortet die Anlage und spricht sich für die Energiegewinnung an diesem Standort aus.

## 7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Pettendorf wird eine bisher als „Landwirtschaftlich genutzte Fläche“ dargestellter Bereich nördlich von Aichahof in ein Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 Bau NVO umgewidmet.

Damit schafft die Gemeinde Pettendorf die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen, um eine Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu realisieren.

Die Flächen sind bisher landwirtschaftlich genutzt.

Die Auswirkungen der Anlage auf das Landschaftsbild ist großräumig und im näheren Umfeld erkennbar. Durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auch auf die Erholungseignung der Landschaft deutlich verringert werden.

Die Flächen werden kaum versiegelt, so dass keine nachteiligen Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt zu erwarten sind.

Für die Kompensation des Eingriffs durch den Vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan „PV-Freiflächenanlage Aichahof-Nord“ sind 4.396 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche nachgewiesen, was einem Kompensationsfaktor von 0,18 entspricht.

Damit ist der Eingriff durch die Ausweisung der „PV-Freiflächenanlage Aichahof-Nord“ ausgeglichen.

Die möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter durch die PV-Anlage wurden im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan mit Hilfe einer dreistufigen Skala bewertet.

Die nachstehende Tabelle fasst die Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage auf die Schutzgüter abschließend noch einmal zusammen.

Schutzgut	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Boden	gering	gering	gering
Luft und Klima	gering	gering	gering
Wasser	Sehr gering	Sehr gering	Sehr gering
Arten und Lebensräume	gering	gering	gering
Landschaftsbild / Erholung	mittel	mittel	mittel
Mensch (Lärm / Beleuchtungsemission, Blendwirkung)	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	-	-	-

- Die Schutzgüter sind trotz der Neuausweisung auf bisher nicht baulich genutzten Flächen nur gering betroffen, da es sich hauptsächlich und landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.
- Die größten Auswirkungen sind auf das Schutzgut Landschaftsbild festzustellen, die jedoch durch entsprechende Flächenreduzierungen und Eingrünungsmaßnahmen minimiert werden können.
- Zur weiteren Minimierung des Eingriffs sind zahlreiche Festsetzungen getroffen.
- Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.
  
- **Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.**

Regensburg, den 06.04.2023

geändert: 03.08.2023



Annette Boßle

(Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektin)

Lichtgrün Landschaftsarchitektur