



# Gemeinde Oberhausen

---

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 36

mit integriertem Grünordnungsplan

**„Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage  
Energie Dahoam GmbH“**

### **Satzung Teil C – Umweltbericht**

als eigenständiger Teil der Begründung

Stand: 25.07.2024

Planverfasser:

Ingenieurbüro **Ryll** GmbH



**Walter Ryll**  
Dipl.-Ing. FH  
Landespflege

Beethovenstraße 5  
89297 Roggenburg  
walter.ryll@ib-ryll.de

Tel. 07300 921 8650  
Fax. 07300 921 8668

## INHALT

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Verpflichtung zur Umweltprüfung .....	4
1.2	Untersuchungsstand .....	4
<b>2.</b>	<b>Kurzdarstellung - Ziele und Inhalte</b> .....	<b>4</b>
2.1	Ziel des Bebauungsplanes .....	4
2.2	Inhalte des Bebauungsplanes .....	4
<b>3.</b>	<b>Übergeordnete Vorgaben</b> .....	<b>5</b>
3.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG .....	5
3.2	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG).....	5
3.3	Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG .....	5
3.4	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege .....	5
3.5	FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie – Schutzgebiete Biotope .....	6
3.6	Ziele und Grundsätze des LEP .....	9
3.7	Regionalplan.....	9
3.8	Aussagen des Flächennutzungsplanes für den Planungsbereich.....	9
<b>4.</b>	<b>Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt</b> .....	<b>9</b>
4.0	Methodik der Umweltprüfung .....	9
4.1	Schutzgut Boden (Bestand) .....	9
4.2	Schutzgut Wasser (Bestand).....	10
4.3	Schutzgut Klima (Bestand).....	10
4.4	Schutzgut Luft (Bestand).....	10
4.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Bestand).....	10
4.6	Schutzgut Landschaftsbild (Bestand).....	11
4.7	Schutzgut Mensch (Bestand) .....	11
4.8	Schutzgut biologische Vielfalt (Bestand) .....	12
4.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter(Bestand) .....	12
<b>5.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>12</b>
5.1	Schutzgut Boden (bei Durchführung) .....	12
5.2	Schutzgut Wasser (bei Durchführung) .....	13
5.3	Schutzgut Klima (bei Durchführung).....	14
5.4	Schutzgut Luft (bei Durchführung).....	14
5.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Durchführung).....	15
5.6	Schutzgut Landschaftsbild (bei Durchführung) .....	16
5.7	Schutzgut Mensch (bei Durchführung) .....	16
5.8	Schutzgut biologische Vielfalt (bei Durchführung) .....	17
5.9	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter (bei Durchführung) .....	18
<b>6.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung</b> .....	<b>18</b>
6.1	Schutzgut Boden (bei Nichtdurchführung).....	18

---

6.2	Schutzgut Wasser (bei Nichtdurchführung) .....	18
6.3	Schutzgut Klima (bei Nichtdurchführung) .....	18
6.4	Schutzgut Luft (bei Nichtdurchführung) .....	18
6.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Nichtdurchführung) .....	19
6.6	Schutzgut Landschaftsbild (bei Nichtdurchführung).....	19
6.7	Schutzgut Mensch (bei Nichtdurchführung).....	19
6.8	Schutzgut biologische Vielfalt (bei Nichtdurchführung).....	19
6.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (bei Nichtdurchführung).....	19
<b>7.</b>	<b>Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>19</b>
7.1	Vermeidungsmaßnahmen (wie teilweise bereits im Umweltbericht der Flächennutzungsplanänderung beschrieben).....	19
7.2	Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild .....	20
7.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	22
<b>8.</b>	<b>Planungsalternativen, Abwägung, Monitoring.....</b>	<b>24</b>
8.1	Standortalternativen/ Standortauswahl (FNP-Ebene).....	24
8.2	Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung.....	25
<b>9.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>25</b>
9.1	Verfahren des Umweltberichtes - Schwierigkeiten - technische Lücken .....	25
9.2	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	25
10.	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.....	25
<b>11.</b>	<b>Unterschrift .....</b>	<b>27</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1 Verpflichtung zur Umweltprüfung**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

### **1.2 Untersuchungsstand**

Auf Grundlage der im Zuge des Entwurfes zum Bebauungsplan gewonnenen Erkenntnisse wurde die konkrete Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes vorgenommen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Nachfolgend ist, nach Auswertung und Berücksichtigung der entsprechenden Informationen, Stellungnahmen sowie der vorgenommenen konkreten Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes, der Umweltbericht aufgeführt.

## **2. Kurzdarstellung - Ziele und Inhalte**

Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes zum geplanten Vorhaben „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie“, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes, mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

### **2.1 Ziel des Bebauungsplanes**

Es soll ein Beitrag dazu geleistet werden, die regenerativen Energien zu fördern, was einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz darstellt. Gleichzeitig sollen eventuelle Eingriffe in die Schutzgüter minimiert werden. Falls ein Eingriff nicht zu vermeiden ist, muss er zumindest ausgeglichen und falls möglich dadurch sogar eine Verbesserung des ursprünglichen Zustandes erreicht werden.

### **2.2 Inhalte des Bebauungsplanes**

Der Bebauungsplan schafft Bauplanungsrecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 17,00 MWp.

Das Plangebiet ist insgesamt 15,4730 ha groß und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Acker und als Wiese genutzt.

Zentraler Inhalt des Bebauungsplanes „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie“ ist die Festsetzung von ca. 13,4545 ha Fläche als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solar“ auf dem Grundstück der Flurnummern 208 (TF), 212, 220, 221, 222, 284, 309, 310 und 311 der Gemarkung Unterhausen, zur Nutzung als Solaranlage mit entsprechender technischer Infrastruktur.

Die Fläche des Geltungsbereiches misst ca. 15,4730 ha. Bei der Grundflächenzahl von ergeben sich daraus 7,7365 ha überbaubarer Flächenbereich.

Die Flächen werden für die Dauer der Nutzung als Photovoltaikanlage extensiv genutzt, mit ein- bis dreireihigen Strauchgruppen eingegrünt und gepflegt.

Die maximale Höhe der Photovoltaikmodule wird auf 3,4 m festgesetzt. Für Gebäude ist eine Fläche von 200 m<sup>2</sup> zulässig.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden Minimierungsmaßnahmen durchgeführt, in Form von ein- bis dreireihigen Hecken. Als Ausgleich werden insgesamt 134.545 m<sup>2</sup> Acker und Grünland in bisher intensiver landwirtschaftlicher Nutzung in mäßig extensives, artenarmes Grünland umgewandelt.

### **3. Übergeordnete Vorgaben**

#### **3.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG**

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG).

Zitat aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kursivschrift

*Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.*

Die Berücksichtigung der Ziele des EEG erfolgte bei der Veranlassung der Planung und bei der Standortermittlung.

#### Vergütungspflicht:

Die Vergütungspflicht des Netzbetreibers für den ins Netz eingespeisten Strom aus Freiflächen-Photovoltaikanlagen besteht gemäß § 48 EEG.

#### **3.2 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**

Zitat aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Kursivschrift

*§ 47 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser*

*(1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass*

- 1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;*
- 2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;*
- 3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung*

Berücksichtigt in der Planung durch geringen Versiegelungsgrad und Schadstofffreiheit der Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie Verzicht auf Düngung und Agrarchemikalien.

#### **3.3 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG**

Berücksichtigt in der Planung durch besondere Gewichtung aller Sicherheitsaspekte sowie Abschätzung und Minderung der Emissionen aus der Freiflächen-Photovoltaikanlage.

#### **3.4 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes sind in der Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage berücksichtigt und als Grundlage für die argumentative Bearbeitung des Umweltberichtes beachtet; auch erfolgte eine Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörden.

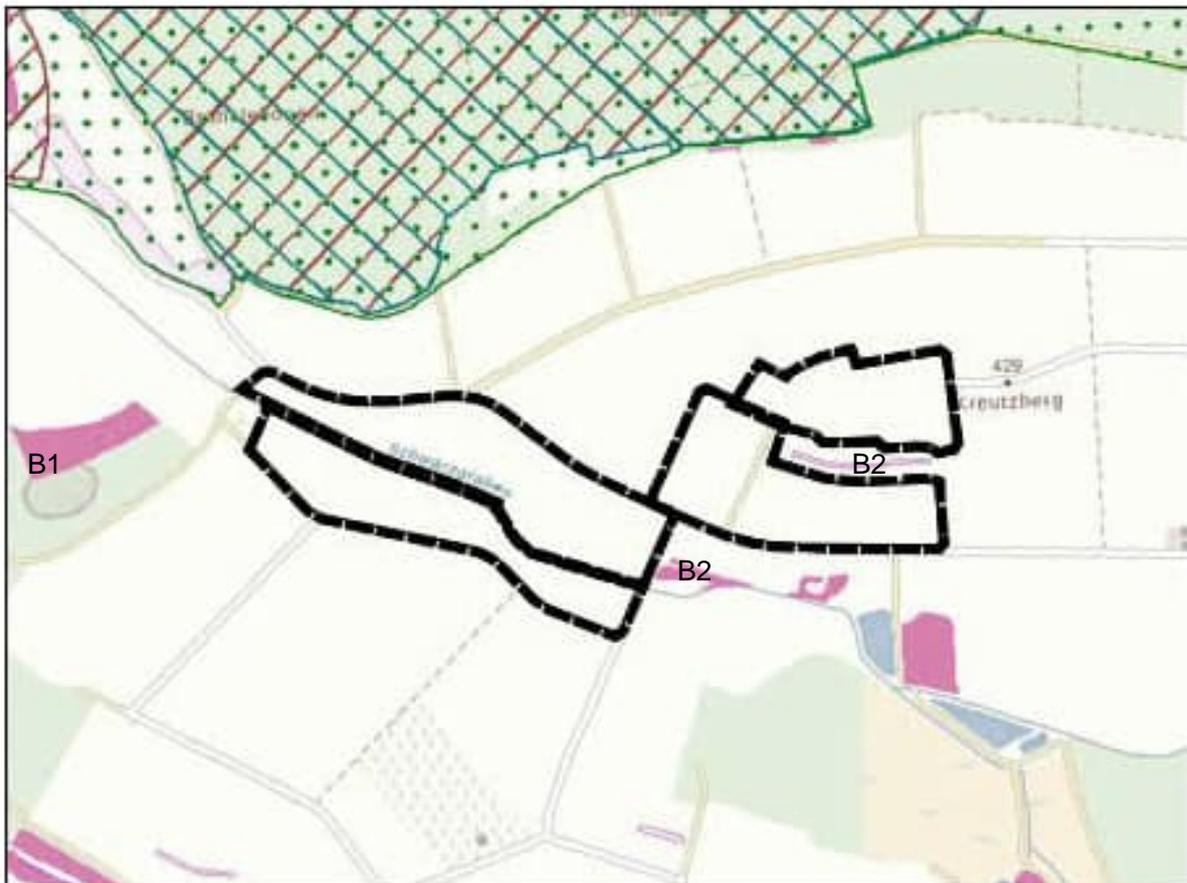
### 3.5 FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie – Schutzgebiete Biotope

Durch den Erlass der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie soll gewährleistet werden, dass das vielfältige und unersetzliche europäische Naturerbe durch die Schaffung eines zusammenhängenden ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete (= NATURA 2000) gesichert wird. Ziel der FFH-Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 ist es, natürliche Lebensräume und wildlebende Tiere und Pflanzen und damit die biologische Vielfalt in Europa zu erhalten.

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. In der FFH-Vorprüfung ist zunächst zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Berücksichtigung in der Planung: Das nächstliegende Flora Fauna Habitat ist zwar nur 130 m nördlich der Solaranlage gelegen. Die Erhaltungsziele werden durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht erheblich beeinträchtigt. Eine Vorprüfung und eine weitere Untersuchung auf mögliche Wechselwirkungen ist daher nicht erforderlich.

#### Schutzgebiete und Biotope



Maßstab 1:10.000 | Bayerisches Landesamt für Umwelt | Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie | Bayerische Vermessungsverwaltung EuroGeographics

	Landschaftsschutzgebiet LSG-00432.01	Schutz des "Donautales westlich von Neuburg" im Gebiet der Stadt Neuburg sowie der Märkte Burgheim und Rennertshofen und der Gemeinde Oberhausen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen
	Flora-Fauna-Habitat ID-Code Bayern 7232-301	Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg
	Vogelschutzgebiet ID-Code Bayern 7231-471	Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt

Die oben aufgeführten Schutzgebiete liegen 110 bis 300 m nördlich der Geltungsbereiche und werden vom Vorhaben nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die Extensivierung der bisher landwirtschaftlichen Flächen und die massive Entwicklung der Heckenstrukturen werden die Ziele der Schutzgebiete eher begünstigt.

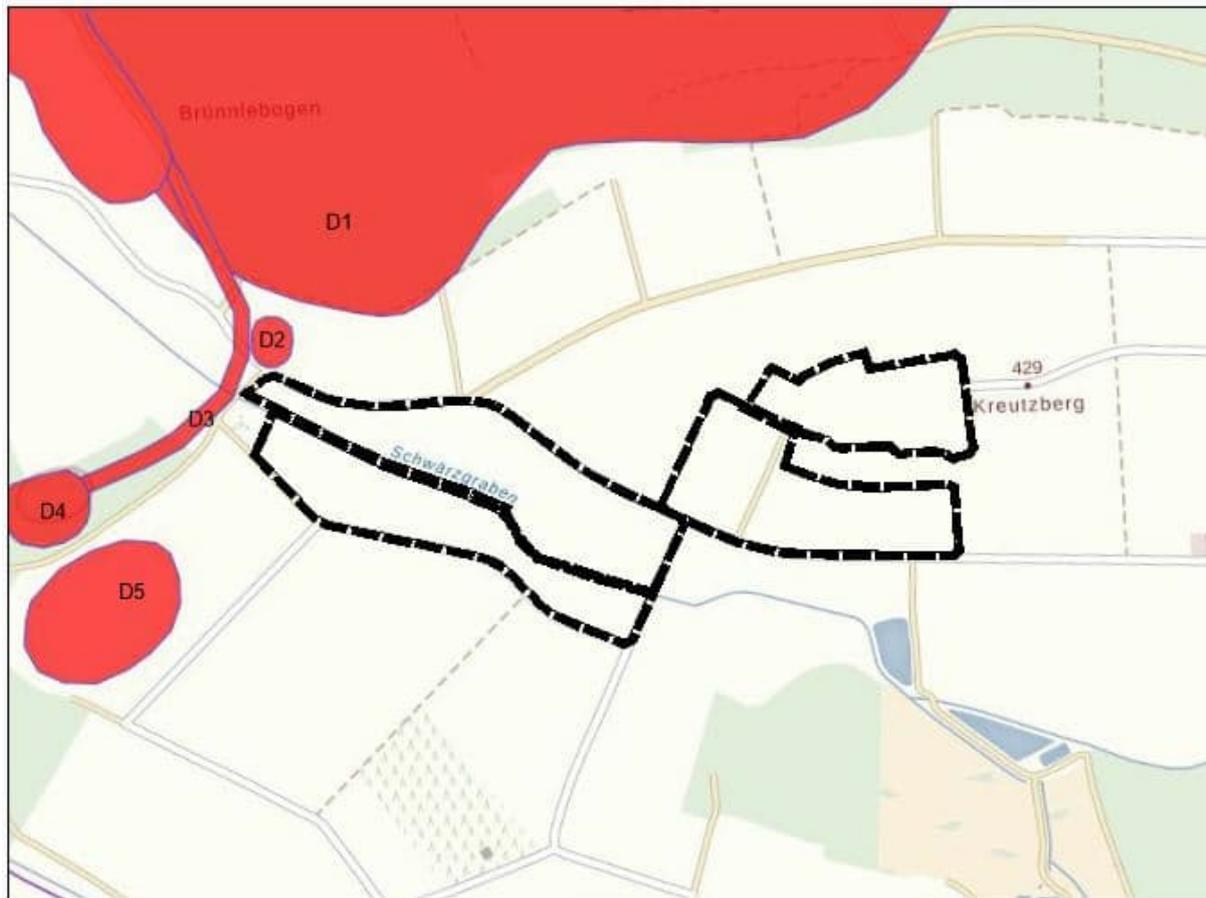
#### Die Biotope im Einzelnen:

B1	7232-1113-001	Brachfläche mit Feuchter Hochstaudenflur, Landröhricht und Tümpeln nördlich des Weiherschlages Hauptbiotoptyp Landröhrichte (35 %) Weitere Biotoptypen: Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / kein LRT (35 %); Feuchtgebüsche (15 %); Sonstige Flächenanteile (13 %); Großseggenriede der Verlandungszone / kein LRT (2 %)
B2	7232-1134-001 und 002	Hecken auf Ranken am Kreuzberg westlich von Unterhausen Hauptbiotoptyp: Hecken, naturnah (100 %)
B3	7232-1135-001	Feuchtbrachen am Schwärzgraben westlich von Unterhausen Hauptbiotoptyp Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (75 %) Weitere Biotoptypen Sonstige Flächenanteile (25 %)
	7232-1135-002	Feuchtbrachen am Schwärzgraben westlich von Unterhausen Hauptbiotoptyp Landröhrichte (45 %) Weitere Biotoptypen Sonstige Flächenanteile (20 %); Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / 6430 (20 %); Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (15 %)
	7232-1135-003	Feuchtbrachen am Schwärzgraben westlich von Unterhausen Hauptbiotoptyp Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (75 %) Weitere Biotoptypen Sonstige Flächenanteile (25 %)

Das Landschaftsschutzgebiet und alle Biotope werden durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht wesentlich beeinträchtigt.

#### Bau- und Bodendenkmale:

Bodendenkmale sind großflächig im nahen Umfeld der Geltungsbereiche, besonders im westlichen Anschlussbereich, dokumentiert.



Maßstab 1:10.000 | Bayerisches Landesamt für Umwelt | Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie | Bayerische Vermessungsverwaltung EuroGeographics

D1	D-1-7232-0101	Ringwall, Siedlung und Brandopferplatz der mittleren Bronzezeit ("Stätteberg"), Siedlung der jüngeren Urnenfelderzeit und der frühen Hallstattzeit.
D2	D-1-7232-0104	Straßenstation der Römischen Kaiserzeit.
D3	D-1-7232-0103	Straße der Römischen Kaiserzeit.
D4	D-1-7232-0105	Burgus der späten Römischen Kaiserzeit
D5	D-1-7232-0002	Grabenwerk vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.

Die unmittelbare Nähe zu den Geltungsbereichen und die Dichte und Großflächigkeit der bekannten und benannten Bodendenkmale weisen auf eine rege frühgeschichtliche Aktivität hin. Auch wenn im konkreten Vorhabengebiet keine Bodendenkmale dokumentiert sind, lassen sich relevante Funde nicht ausschließen. Das zwingt zu einer besonderen Rücksichtnahme auf mögliche Vorkommen. Der Bau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird überregional und auch aus denkmalschutzspezifischer Sicht eher als Schutz möglicher Denkmale gesehen, denn als Gefahr. Die Bauweise durch Rammen von Fundamenten wird als minimalinvasiv anerkannt. Die Eingriffe sind auf Flächen im Promille-Bereich reduziert.

### **3.6 Ziele und Grundsätze des LEP**

Die Ziele des LEP sind berücksichtigt - siehe Begründung Bebauungsplan - „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie , Gemeinde Oberhausen.

### **3.7 Regionalplan**

Die Ziele des Regionalplan Region sind berücksichtigt - siehe Begründung Bebauungsplan - „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie , Gemeinde Oberhausen.

### **3.8 Aussagen des Flächennutzungsplanes für den Planungsbereich**

Die Flächen des Planungsgebietes mit Umgriff sind in der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Oberhausen für ein dargestellt.

Die Berücksichtigung erfolgte bei der Veranlassung der Planung und bei der Standortermittlung.

## **4. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt**

### **4.0 Methodik der Umweltprüfung**

#### Methodischer Aufbau des Umweltberichtes

Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Datengrundlage des Flächennutzungsplanes, der gewonnenen Erkenntnisse im Rahmen der Ausarbeitung des Bebauungsplanes unter Zuhilfenahme der Geodatenportale, sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, usw. Außerdem erfolgten mehrere Ortsbesichtigungen.

### **4.1 Schutzgut Boden (Bestand)**

#### Geologie, Böden

Das Planungsgebiet liegt gemäß Gliederung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in der Großlandschaft Alpenvorland und gehört zur Naturraum-Haupteinheit D64 Donau-Ille-Lech-Platten (nach Ssymank) und darin zur Naturraum-Einheit 048 Aindlinger Terrassentreppe (nach Meynen/ Schmithüsen).

Einstufungen des Bodens: Bodenart Lehm, lehmiger Sand, stark lehmiger Sand | Acker-/ Grünlandzahl: 25 bis 55.; Zustands-/Bodenstufe 1 - 5; Acker-/Grünlandzahl 23 bis 52.

Der Boden ist von unterdurchschnittlicher bis mittlerer Ertragsfähigkeit.

Altlasten sind nicht bekannt.

#### **Bewertung Schutzgut Boden (Bestand)**

Aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung ist von einer anthropogenen Belastung bzw. Überprägung der Böden auszugehen.

Trotz der gegebenen Bewirtschaftung der Wiesen- und Ackerflächen nach der gesetzlich vorgegebenen guten landwirtschaftlichen Praxis bedeutet eine intensive landwirtschaftliche Nutzung eine dauerhaft höhere Vorbelastung als eine extensive Bewirtschaftung ohne Dünger und Agrarchemikalien. Die Nährstoffeinträge in die unteren Bodenschichten sind potentiell höher als bei der extensiven Bewirtschaftung.

## **4.2 Schutzgut Wasser (Bestand)**

Die Niederschlagsmenge mit rund 650 - 750 mm pro Jahr bedeutet eine noch gute Wasserversorgung.

### Oberflächengewässer

Im südlichen Bereich der Vorhabensfläche führt der Schwärzgraben sein Wasser in Fließrichtung nach Westen.

Der Grundwasserstand im Planungsgebiet ist nicht bekannt, dürfte aber erheblich unter Geländeneiveau liegen.

### **Bewertung Schutzgut Wasser (Bestand)**

Trotz guten Puffer- und Filtervermögens der Böden besteht mit der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nach der gesetzlich vorgegebenen guten landwirtschaftlichen Praxis im Vergleich zu der geplanten extensiven Bewirtschaftung mit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ein potentiell höheres Risiko des Eintrags wassergefährdender Substanzen (Düngemittel und Agrarchemikalien) in das Grundwasser. Bei Starkregen ist die Ausschwemmung von Düngemittel und Agrarchemikalien auch in den Entwässerungsgraben möglich.

## **4.3 Schutzgut Klima (Bestand)**

Es herrscht ein Übergangsklima mit milden Wintern und warmen Sommern. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei ca. 9,4 °C gemessen in den Jahren 2020 – 2024 . Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 650 - 750 mm pro Jahr.

Mit einer durchschnittlichen jährlichen Globalstrahlung von bis zu 1200 kWh/m<sup>2</sup> gehört das Planungsgebiet zu den sehr gut für Photovoltaikanlagen geeigneten Standorten in Deutschland.

### **Bewertung Schutzgut Klima (Bestand)**

Die Planungsfläche nützt mit der geringe Frischluftproduktion dem Lokalklima – spielt hierin jedoch keine außergewöhnliche Rolle, ebenso wie für das Globalklima. Die mögliche Freiflächen-Photovoltaikanlage wäre jedoch für das Globalklima ein wichtiger Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung und würde dadurch dem Klimawandel entgegenwirken.

## **4.4 Schutzgut Luft (Bestand)**

Die Wiese im Planungsgebiet und in geringerem Umfang auch die Ackerfläche erfüllen die Aufgaben der Luftfilterung, Sauerstoffproduktion und geringe Frischluftproduktion.

Emissionen im Rahmen der gesetzlich vorgegebenen guten landwirtschaftlichen Praxis (Staub, Gerüche, Spritzmittel) kommen im Zuge der Bewirtschaftung vor.

### **Bewertung Schutzgut Luft (Bestand)**

Das Planungsgebiet dient der Durchlüftung und Sicherung der Frischluftzufuhr, der Kaltluftentstehung und Sauerstoffproduktion, hat darin aber keine hervorzuhebende Bedeutung.

Luftbelastungen aus der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung (im Rahmen der gesetzlichen Grenzwerte) gehen vom Planungsgebiet aus.

## **4.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Bestand)**

Der Planungsbereich ist intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ca. 65,7 % der Fläche sind Ackerland und ca. 34,3% Grünland.

Hier besteht das Potential zur Entwicklung einer extensiven artenarmen Wiese.

Der Geltungsbereich liegt in keinem Schutzgebiet. Im Planungsgebiet bestehen keine kartierten Biotope. Eintragungen in Artenschutz- oder Biotopkartierung bestehen auch nicht.

Das nächstliegende Flora Fauna Habitat ist zwar nur 130 m nördlich der Solaranlage gelegen. Die Erhaltungsziele werden durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht erheblich beeinträchtigt. Eine Vorprüfung und eine weitere Untersuchung auf mögliche Wechselwirkungen ist daher nicht erforderlich.

Auf eine saP kann nicht verzichtet werden, da aufgrund der Nähe zum Schwärzgraben und zu naturbelassenen Heckenstrukturen das Vorkommen von schützenswerten Arten auf den Wiesenflächen und in Bachnähe nicht ausgeschlossen werden können.

Mit Bodenbrütern ist aufgrund der Nähe zu Bäumen nicht zu rechnen.

### **Fachbeitrag Artenschutz**

Die Beachtung des Artenschutzes (§§ 42 und 43 BNatSchG, Art. 6a Abs. 2 S. 2 und 3 BayNatSchG) ist regelmäßig Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens.

Eine Vorprüfung hat ergeben, dass keine artenschutzrechtlich geschützten Arten im Planungsgebiet vorhanden sind. Eine saP wird aktuell erstellt.

### **Bewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen (Bestand)**

Der Geltungsbereich ist als intensivlandwirtschaftliche Fläche floristisch und faunistisch und bezüglich seiner Strukturarmut als insgesamt geringwertig einzustufen.

Es besteht Entwicklungspotential und -bedarf im Bereich Biotopvernetzung.

## **4.6 Schutzgut Landschaftsbild (Bestand)**

Das Gelände der vier Geltungsbereiche ist unterschiedlich exponiert mit sehr unterschiedlichen Neigungen. Der Schwärzgraben markiert im Westen mit 389 m üNN den tiefsten Punkt des Geltungsbereiches. Die Anlagenteile beidseits des Baches erheben sich nach Süden bis auf 394 m üNN und nach Norden bis auf 396 m üNN. Die zwei Anlagenteile nördlich des asphaltierten Weges sind deutlich stärker ansteigend und erheben sich bis auf die Höhe von knapp über 427 m üNN, teilweise auch nach Norden hin abfallend. Insgesamt ist die Kombination von Schwärzgraben und dem Kreuzberg mit der bewegten Morphologie reizvoll.

Das Planungsgebiet ist aufgrund der topographischen Verhältnisse nicht weiträumig einsehbar.

Es handelt es sich um intensives Ackerland und intensiv genutztes Grünland mit einem außerhalb des Geltungsbereiches angrenzenden Strauchstruktur nördlich des Flurstückes 208 am Kreuzberg. Der Schwärzgraben hat im Bereich des Geltungsbereiches keine prägende Vegetation. Jedoch außerhalb des Geltungsbereiches in Richtung Unterhausen finden sich Feuchtbrachen mit Großseggenrieden und Landröhrichtern

Eine Einbindung der Fläche in die Landschaft kann durch die getroffenen Maßnahmen zur Eingrünung verbessert werden.

### **Bewertung Schutzgut Landschaftsbild (Bestand)**

Die nach Süden exponierte intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche ist unvorbelastet. Aufgrund der topographischen Verhältnisse besteht eine mäßige Einsehbarkeit.

## **4.7 Schutzgut Mensch (Bestand)**

Der Radwanderweg „Paar-Donau-Tour und der Fernradweg „Via Raetica“ führen direkt an den Anlageteilen vorbei. Der nördlich der Gesamtanlage verlaufende Fernwanderweg hat auf einer Länge von ca. 500 m Sicht auf einen Teil der Anlage und beeinträchtigt das Schutzgut Mensch

geringfügig. Es ist anfänglich zu erwarten, dass der Wanderweg aus Interesse an der Solaranlage kurzfristig eine deutliche Belebung erfährt. Sonstige Infrastruktur für die Erholung im Plangebiet ist nicht gegeben. Eine weitere Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch ist nicht erkennbar.

#### **Bewertung Schutzgut Mensch (Bestand)**

Wegen der Erschließung mit Rad- und Wanderwegen verfügt das Plangebiet über Potential für die Naherholung.

#### **4.8 Schutzgut biologische Vielfalt (Bestand)**

Die biologische Vielfalt ist durch die ausschließlich intensive Landwirtschaft nicht gegeben. Außerhalb, aber in der Nähe der Geltungsbereiche sind am Kreuzberg umfängliche Gehölzstrukturen mit mageren Wiesen und entlang des Schwärzgrabens in Richtung der Ortslage von Unterhausen sind Feuchtstandorte mit Großseggenrieden und Löndrohriten gegeben.

#### **Bewertung Schutzgut biologische Vielfalt (Bestand)**

Die biologische Vielfalt ist im Geltungsbereich aufgrund der intensiven Landwirtschaft mäßig eingeschränkt. Das Potential zur Verbesserung der biologischen Vielfalt kann mit Gehölzstrukturen und der Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen erhöht werden.

#### **4.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter(Bestand)**

Im Bereich des Vorhabengebietes und im näheren Umfeld westlich und nördlich großflächige Bodendenkmale bekannt, jedoch nicht im Geltungsbereich.

#### **Bewertung Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter (Bestand)**

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht bekannt.

### **5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### **5.1 Schutzgut Boden (bei Durchführung)**

Baubedingt kommt es zunächst zu geringen flächigen Belastungen der Bodendecke.

Betriebsbedingt kommt es zu geringen Beeinträchtigungen, da außer den Mäharbeiten bzw. ggf. Schafbeweidung nur gelegentliche Wartungsbesuche fußläufig erfolgen.

Bei der Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erhöhen folgende Maßnahmen den Bodenerhalt und die Pufferfähigkeit des Bodens, verbessern die Bodenfeuchtigkeit sowie die allgemeine Bodenqualität gegenüber der bisherigen intensiven Landwirtschaft:

- Die Flächen zwischen und unter den Modulen werden in extensive Wiesenflächen umgewandelt und extensiv bewirtschaftet.
- Die Eingrünung der Anlage erfolgt mit ein- bis dreireihigen Strauchgruppen und Wiesensäumen.
- Auf Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen wird verzichtet.
- Böden werden in sehr geringem Umfang versiegelt. Der Versiegelungsgrad liegt bei deutlich unter einem Prozent des Anlagenbereiches. Die Fundamentierung der Modultische erfolgt bodenschonend durch Stützen aus verzinktem Stahl, die in den Boden gerammt und nach Beendigung der Maßnahme wieder aus dem Boden gezogen werden. Der erforderliche Zaun erhält keinen Sockel. Die Pfosten sitzen in Punktfundamenten.
- Zufahrten werden nur in sehr geringem Umfang benötigt und als Kiestragschicht mit wassergebundener Decke hergestellt.
- Durch die Lücken zwischen den Modulen wird der Boden auch unterhalb der Modultische mit

Niederschlagswasser versorgt, so dass die Vegetationsschicht flächendeckend bleibt.

- Die Beschattung des Bodens durch die Modultische setzt die Verdunstung der Bodenoberfläche herab und fördert die Bodenbildung.

### **Bewertung Schutzgut Boden (bei Durchführung)**

Das Schutzgut Boden wird durch das Vorhaben nicht weiter beeinträchtigt. Die Baumaßnahmen bringen nur eine minimale neue Bodenversiegelung. Die baubedingten kurzzeitigen Verschlechterungen sind gering und schnell wieder behoben.

Verbesserungen gegenüber dem Bestand bringt die dauerhafte Bewirtschaftung in Form einer extensiven Wiese (ohne Dünger und Agrarchemikalien) sowie der Entwicklung von Strauchgruppen mit daraus resultierender Verbesserung der Humusneubildung und damit einer Erhöhung der Schutzfunktionen des Bodens.

Das Schutzgut Boden wird durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt, sondern gefördert.

## **5.2 Schutzgut Wasser (bei Durchführung)**

Baubedingt kommt es zunächst aufgrund Befahrung der Bodendecke zu höheren Belastungen als in der Bewirtschaftung als landwirtschaftliche Fläche, die aber niedriger liegen wird als z.B. bei der ackerbaulichen Nutzung.

Betriebsbedingt kommt es zu keinen Beeinträchtigungen, da außer den Mäharbeiten bzw. ggf. Schafbeweidung nur gelegentliche Wartungsbesuche fußläufig erfolgen.

Bei der Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage, mit der Umwandlung von intensiver Wiese und Ackerfläche in extensive Wiese, einschließlich Dünge- und Spritzmittelverzicht sowie der Entwicklung von linearen Gehölzstrukturen ergibt sich eine erhebliche Verbesserung für das Schutzgut Wasser (Grundwasser).

Wege werden als bewachsene Kiestragschichten auf das Notwendige beschränkt.

Das anfallende Niederschlagswasser wird auf Grund der geringen Bodenversiegelung an Ort und Stelle zur Versickerung gebracht, so dass die Grundwasserneubildung unverändert bleibt und die Vegetationsdecke auch unter den Modultischen gute, stabile Bodenfunktionen sichert. Eine konzentrierte Versickerung am unteren Rand der Modultische wird durch Fugen zwischen den einzelnen Modulen vermieden. Die extensive Wiesenbewirtschaftung verringert den Oberflächenabfluss.

Die Beschattung des Bodens durch die Modultische setzt die Verdunstung der Bodenoberfläche herab.

Die Unterkonstruktion der Modultische und ggf. auch der Zaun bestehen aus verzinkten Stahlteilen. Die Verzinkung ist als nicht erhebliche Belastung des Bodens zu sehen.

### **Bewertung Schutzgut Wasser (bei Durchführung)**

Es findet mit weniger als 0,5 % Flächenanteil nur eine minimale neue Bodenversiegelung statt.

Durch die dauerhafte extensive Wiesennutzung werden das Bodenleben und die Humusbildung gefördert, was zu Verbesserungen der Wasserrückhaltefunktion und der Grundwasserneubildung führt. Die Gefahr des Eintrags wassergefährdender Substanzen in das Grund- bzw. Oberflächenwasser wird durch den Verzicht auf Düngermittel und Agrarchemikalien minimiert.

Die baubedingt kurzzeitigen Verschlechterungen sind gering und bilden sich kurzfristig zurück. Für das Schutzgut Wasser wird sich insgesamt eine Verbesserung einstellen.

### 5.3 Schutzgut Klima (bei Durchführung)

Baubedingt kommt es aufgrund der geringen Bodenverdichtung zu keinen erheblichen Belastungen.

Zur Vermeidung von negativen kleinklimatischen Effekten, die sich vor allem auf die Kaltluftentstehung sowie den Kaltluftabfluss negativ auswirken könnten, werden folgende Maßnahmen getroffen:

Die Bodenversiegelung wird so gering wie möglich gehalten.

Wege werden als bewachsene Kiestragschichten auf das Notwendige beschränkt.

Kaltluftströme werden durch die aufgeständerte Bauweise der Modultische nicht erheblich unterbrochen.

Die Kaltluftproduktion wird durch extensive Wiesennutzung nicht erheblich gestört. Von der Einstrahlungsbilanz her könnte es aufgrund der nachfolgenden Argumentationskette in den von den Modulen beschatteten Bodenbereichen sogar zu einer Verbesserung in der Kaltluftproduktion kommen.

Da mindestens 15% der eingestrahnten Sonnenenergie nicht im Boden gespeichert, sondern in elektrische Energie umgewandelt und abgeleitet wird (elektrischer Wirkungsgrad der Module), müsste auf dem Boden also 15 % weniger Sonnenenergie eingehen.

Allerdings wird tagsüber ein großer Teil der eingestrahnten Sonnenenergie durch die Unterlüftung der Anlage und die Abstrahlung der Module gleich wieder an die Luft abgegeben und abtransportiert. Diese schnelle Erwärmung der Luft wird durch die Beschattung der Bodenfläche, welche die Module und die neuen Hecken bringen, weitgehend ausgeglichen.

Die Photovoltaikanlage spart CO<sub>2</sub> ein, verbessert beträchtlich die Kohlendioxidbilanz und ist dadurch ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz.

*Überschlägige Betrachtung:*

*Eine mit Photovoltaikmodulen erzeugte Kilowattstunde elektrischer Strom spart mindestens 0,75 kg CO<sub>2</sub> ein (gerechnet auf eine Lebensdauer von ca. 40 Jahren, unter Abzug des Energieaufwandes für Herstellung, Betrieb und Abbau der Anlage).*

*Bei jährlich pro 1 kWp Modulnennleistung zu erwartenden kWh ergibt sich bei einer Nennleistung der Anlage von 17.000 kWp, eine Jahresstromleistung der Anlage von 19.550.000 kWh. Bei einer Betriebsdauer der Anlage von 40 Jahren werden ca. 782.000.000 kWh elektrischer Strom erzeugt.*

*Daraus ergibt sich in 40 Jahren unter Berücksichtigung der Degradation eine Einsparung von CO<sub>2</sub> von ca. 586.500 t.*

Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß wird nebenbei auch erheblich reduziert, durch den Verzicht auf Düngereinsatz.

Bewertung Schutzgut Klima (bei Durchführung)

Für das Schutzgut Klima sind die baubedingten kurzzeitigen Verschlechterungen sehr gering. Für das Kleinklima wird sich keine erhebliche Veränderung ergeben.

Insgesamt wird sich eine Verbesserung einstellen. Gemessen an dem geringen Flächenaufwand wäre die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage für das Globalklima ein erheblicher Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung und würde dadurch dem Klimawandel entgegenwirken.

### 5.4 Schutzgut Luft (bei Durchführung)

Baubedingt kommt es zunächst kurzfristig zu geringen Belastungen durch Maschinenabgase.

Verdichtungen des Bodens können kurzfristig zu einer unerheblichen Reduzierung der Sauerstoffproduktion führen.

Bei der Realisierung der Anlage werden folgende Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffes getroffen, so dass sich hieraus keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft bzw. sogar Verbesserungen ergeben werden.

Die Bodenversiegelung wird so gering wie möglich gehalten.

Wege werden als bewachsene Kiestragschichten auf das Notwendige beschränkt.

Kaltluftströme und der Luftaustausch werden nicht erheblich unterbrochen.

Die Kaltluftproduktion und die Sauerstoffproduktion werden durch extensive Wiesennutzung sogar leicht verbessert.

Die vor dem Anlagenbau bestehenden Emissionen im Rahmen der gesetzlich vorgegebenen guten landwirtschaftlichen Praxis (Staub, Gerüche, Spritzmittel) werden durch die Extensivierung der Bewirtschaftung im Zuge des Anlagenbetriebs verringert.

#### **Bewertung Schutzgut Luft (bei Durchführung)**

Baubedingt kommt es kurzfristig zu unerheblichen Belastungen durch Maschinenabgase und Verringerung der Sauerstoffproduktion.

Ein erheblicher Schadstoffeintrag in die Luft ist durch den Anlagenbetrieb nicht zu erwarten.

Gesetzlich zulässige Emissionen der bisherigen Intensivlandwirtschaft werden reduziert.

Die Kaltluftproduktion wird durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage nachts erhöht und tagsüber leicht gemindert.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen für das Schutzgut Luft bringen.

#### **5.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Durchführung)**

Schutzgebiete oder Natura-2000-Flächen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Für das Planungsgebiet bestehen keine kartierten Biotop- oder Eintragungen in Artenschutz- oder Biotopkartierung.

Geschützte Arten sind auf den Eingriffsflächen nicht vorhanden.

Mit Bodenbrütern ist aufgrund der Nähe zu Bäumen nicht zu rechnen.

Auf eine saP könnte daher verzichtet werden. Tatsächlich wird ein Artenschutzbeitrag erstellt.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden erhalten. Neue Gehölzstrukturen werden hergestellt.

Baubedingt kommt es zunächst kurzfristig zu geringen hinnehmbaren Störungen für die Tierwelt. Für die Pflanzenwelt entsprechen die Störungen in etwa denen einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Die Besonnung wird durch die Modultische etwas reduziert. Das durch die bisherige landwirtschaftliche Intensivnutzung fast vollständig blockierte Entwicklungspotential der Fläche kann durch die Realisierung der Photovoltaikanlage zur Entfaltung kommen. Es entstehen ca. ein Drittel der Flächen als vollsonnige Bereiche ca. ein Drittel als wechselnd beschattete und das letzte Drittel als voll beschattete Bereiche. Das führt zu abwechslungsreichen, verzahnten und gegenüber der intensiven Wiesennutzung faunistisch und floristisch wertvolleren Lebensraumgesellschaften. Das Potential zur Entwicklung einer Blumenwiese kann genutzt werden.

Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutzmittel, die Umwandlung der Intensivwiesenflächen in extensive fördern zusätzlich das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Umlaufende 5 m breite Eingrünungsmaßnahmen durch die Entwicklung von ein- bis dreireihigen Strauchgruppen mit Wiesensaum erweitern den Lebensraum zusätzlich und bereichern die Struktur und die Qualität des Standortes.

### **Bewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Durchführung)**

Mit der Extensivierung der Wiesennutzung wird das Planungsgebiet ökologisch aufgewertet.

Durch den Wechsel zwischen Modultischreihen und Zwischengasse und der daraus resultierenden unterschiedlichen Besonnung der Bodenbereiche entstehen abwechslungsreiche faunistisch und floristisch wertvollere extensive Wiesenflächen als bei der bisherigen intensiven Nutzung.

Die Anlage der Strauchgruppen bringt eine ökologische Aufwertung der bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und erweitern die angrenzenden Lebensräume in Form von breiterer Vegetationsstruktur und vielfältigerem Lebensraum für Tiere.

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird nicht beeinträchtigt, sondern positiv beeinflusst.

### **5.6 Schutzgut Landschaftsbild (bei Durchführung)**

Baubedingt kommt es kurzfristig zu geringen hinnehmbaren Störungen im Landschaftsbild.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird ca. 5 m innerhalb der Geltungsbereichsgrenze mit einem ca. 2,5 m hohen Metallzaun eingefriedet. Innerhalb der Einzäunung werden die maximal 3,4 m hohen Modultische bzw. Elektrofunkionsgebäude errichtet.

Durch die Eingrünung der Anlage zur freien Landschaft hin, in Form von ein- bis dreireihigen Strauchgruppen auf der West-, Ost- und Südseite wird die Einsicht auf die Freiflächen-Photovoltaikanlage nach 5 bis 6 Jahren bereits deutlich reduziert.

### **Bewertung Schutzgut Landschaftsbild (bei Durchführung)**

Die baubedingten kurzzeitigen Störungen sind hinnehmbar.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird durch die Lage am Südhang eines Talraumes jedoch dauerhaft präsent bleiben.

Das Landschaftsbild wird aufgrund der bestehenden und geplanten Begrünung um die Anlage und der daraus resultierenden mäßigen Einsehbarkeit nicht erheblich beeinträchtigt.

### **5.7 Schutzgut Mensch (bei Durchführung)**

#### **Wohnumfeldfunktion, Erholungs-/Freizeitfunktion**

Der Radwanderweg „Paar-Donau-Tour und der Fernradweg „Via Raetica“ führen direkt an den Anlageteilen vorbei. Der nördlich der Gesamtanlage verlaufende Fernwanderweg hat auf einer Länge von ca. 500 m Sicht auf einen Teil der Anlage und beeinträchtigt das Schutzgut Mensch geringfügig. Es ist anfänglich zu erwarten, dass der Wanderweg aus Interesse an der Solaranlage kurzfristig eine deutliche Belebung erfährt. Sonstige Infrastruktur für die Erholung im Plangebiet ist nicht gegeben. Eine weitere Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch ist nicht erkennbar.

Im Übrigen wird eine Freiflächen-Photovoltaikanlage durchaus als positiver Beitrag zur Energiewende empfunden die durchaus nicht ringsum verschämt versteckt werden muss sondern von vielen Passanten auch positiv angesehen wird.

Während der kurzen Bauphase kommt es baubedingt zu hinnehmbaren Störungen. Das bringt im Gegenteil für manche Menschen sogar den Anreiz, die Arbeiten am Bauort zu beobachten.

## **Emissionen**

Baubedingt kommt es kurzfristig zu geringen hinnehmbaren Störungen. Die Bauphase ist mit ca. 6 Wochen verhältnismäßig kurz.

Auf den Planungsbereich wirken weiterhin die ortsüblichen Immissionen (Luftschadstoffe, Stäube, Gerüche, Schall) der landwirtschaftlichen Tätigkeit (im Rahmen der zulässigen Grenzwerte).

Die Photovoltaikmodule arbeiten emissionsfrei.

Die Wechselrichter- und Trafoanlagen führen zu Schallemissionen. Diese Schallemissionen sind außerhalb der Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage kaum wahrnehmbar. Nachts ist sie mangels Sonnenenergie vollkommen emissionsfrei.

Module verfügen über reflektionsarme Oberflächen. Die hier eingesetzten Module absorbieren ca. 98 % des einfallenden Sonnenlichts. Bei extrem flachen Einfallswinkeln, bezogen auf die Moduloberfläche, nimmt das Absorbierungsvermögen etwas ab.

Aufgrund der pultdachförmigen, südexponierten Modultischoberflächen kann nach den Gesetzen der Physik eine Beeinträchtigung durch Reflexion auf umliegende Siedlungsbereiche oder Verkehrswege nicht oder nur in unerheblichem Umfang stattfinden.

Zu bestimmten Jahreszeiten treten bei flach einfallenden Sonnenstrahlen Blendsituationen auf, die allerdings als unerheblich zu werten sind, da dann der Betrachter um geblendet werden zu können seinen Blick fast direkt zur Sonne richten müsste, was er natürlich vermeiden wird.

Eine relevante Blendwirkung auf die Umgebung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist also nicht zu erwarten.

Eine Verstärkung von elektromagnetischen Feldern durch die Stromproduktion bzw. durch die Weiterleitung ins öffentliche Netz ist nicht erheblich.

Erhöhtes Blitzschlagrisiko (infolge der Anlage) ist unbegründet.

## **Bewertung Schutzgut Mensch (bei Durchführung)**

Baubedingt kommt es kurzfristig zu geringen hinnehmbaren Störungen.

Das Wohnumfeld und der Erholungswert der Landschaft sind aufgrund der umfangreichen Minimierungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

Es kann sogar auf den Flächen außerhalb der Anlageneinzäunung zu einer Erhöhung der Attraktivität des Planungsraumes kommen, aufgrund der Ausgleichsmaßnahmen.

Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage kommt es zu keiner erheblichen Erhöhung von Immissionen in Siedlungsbereichen, der Umgebung und Verkehrswegen, weder durch elektromagnetische Felder, Schall, Geruch oder Schadstoffe, Blendung noch zu erhöhtem Blitzschlagrisiko.

## **5.8 Schutzgut biologische Vielfalt (bei Durchführung)**

Baubedingt kommt es zunächst kurzfristig zu geringen nicht erheblichen Störungen der biologischen Vielfalt. Die ohnehin artenarme Tierwelt kann ausweichen, bzw. sich an den Bauverlauf anpassen. Geschützte Arten befinden sich nicht im Eingriffsbereich.

Nach dem Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden sich die Flächen von den baubedingten Beeinträchtigungen schnell erholen.

Durch die Minimierungsmaßnahmen, mit minimaler Versiegelung, extensiver Wiesennutzung, Verzicht auf Düngung und Agrarchemikalien und die Anpflanzung von Sträuchern und Obstbäumen aus heimischen Arten kommt es zu einer Verbesserung für das Schutzgut biologische Vielfalt.

Bewertung biologische Vielfalt (bei Durchführung):

Die baubedingten kurzzeitigen Störungen sind als nicht erheblich hinnehmbar.

Die biologische Vielfalt wird bei Durchführung der Maßnahme durch die vorgesehene Eingrünung und extensive Wiesenbewirtschaftung deutlich verbessert.

### **5.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter (bei Durchführung)**

Die Verkehrssicherheit angrenzenden asphaltierten Feldweges wird durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht gefährdet.

Private Sachgüter sind nicht betroffen.

Während der Bauphase werden Zuwegungen mit Baufahrzeugen genutzt. Art und Umfang sowie die Beseitigung von etwaigen Beschädigungen sind im Durchführungsvertrag geregelt.

### **Bewertung Kulturgüter und sonstige Sachgüter (bei Durchführung)**

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht wesentlich betroffen.

## **6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

### **6.1 Schutzgut Boden (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.1 kursiv wiederholt):*

*Aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung ist von einer anthropogenen Belastung bzw. Überprägung der Böden auszugehen.*

*Trotz der gegebenen Bewirtschaftung der Wiesen- und Ackerflächen nach der gesetzlich vorgegebenen guten landwirtschaftlichen Praxis bedeutet eine intensive landwirtschaftliche Nutzung eine dauerhaft höhere Vorbelastung als eine extensive Bewirtschaftung ohne Dünger und Agrarchemikalien. Die Nährstoffeinträge in die unteren Bodenschichten sind potentiell höher als bei der extensiven Bewirtschaftung.*

Bei Nichtdurchführung werden Belastungen aus der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung für das Schutzgut Boden fortbestehen.

### **6.2 Schutzgut Wasser (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.2 kursiv wiederholt):*

*Trotz guten Puffer- und Filtervermögens der Böden besteht mit der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nach der gesetzlich vorgegebenen guten landwirtschaftlichen Praxis im Vergleich zu der geplanten extensiven Bewirtschaftung mit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ein potentiell höheres Risiko des Eintrags wassergefährdender Substanzen (Düngemittel und Agrarchemikalien) in das Grundwasser. Bei Starkregen ist die Ausschwemmung von Düngemittel und Agrarchemikalien auch in den Entwässerungsgraben möglich.*

Bei Nichtdurchführung wird sich die Situation für das Schutzgut Wasser nicht ändern.

### **6.3 Schutzgut Klima (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.3 kursiv wiederholt):*

*Die Planungsfläche nützt mit der geringe Frischluftproduktion dem Lokalklima – spielt hierin jedoch keine außergewöhnliche Rolle, ebenso wie für das Globalklima.*

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich die Situation im Hinblick auf das Schutzgut Klima nicht ändern. Der CO<sub>2</sub> Ausstoß aus den herkömmlichen Kraftwerken bleibt erhalten und die Klimaschutzziele sind schwerer zu erreichen.

### **6.4 Schutzgut Luft (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.4 kursiv wiederholt):*

*Das Planungsgebiet dient der Durchlüftung und Sicherung der Frischluftzufuhr, der Kaltluftentstehung und Sauerstoffproduktion, hat darin aber keine hervorzuhebende Bedeutung.*

*Luftbelastungen aus der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung (im Rahmen der gesetzlichen Grenzwerte) gehen vom Planungsgebiet aus.*

Bei Nichtdurchführung der Planung werden am Ort aus Landwirtschaft und global aus herkömmlicher Stromerzeugung weiterhin Belastungen für das Schutzgut Luft hervorgehen.

## **6.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.5 kursiv wiederholt):*

*Der Geltungsbereich ist als intensivlandwirtschaftliche Fläche floristisch und faunistisch und bezüglich seiner Strukturarmut als insgesamt geringwertig einzustufen.*

*Es besteht Entwicklungspotential und -bedarf im Bereich Biotopvernetzung.*

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der artenschützerisch wertarme Standort für das Schutzgut Tiere und Pflanzen nicht ändern.

## **6.6 Schutzgut Landschaftsbild (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.6 kursiv wiederholt):*

*Die nach Süden exponierte intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche ist unvorbelastet.*

Bei Nichtdurchführung würde sich das Landschaftsbild nicht verändern.

## **6.7 Schutzgut Mensch (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.7 kursiv wiederholt):*

*Wegen der Erschließung mit Rad- und Wanderwegen verfügt das Plangebiet über Potential für die Naherholung.*

Bei Nichtdurchführung bliebe für das Schutzgut Mensch die Situation unverändert mit mäßiger Erholungseignung.

## **6.8 Schutzgut biologische Vielfalt (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.8 kursiv wiederholt):*

Die biologische Vielfalt ist im Geltungsbereich aufgrund der intensiven Landwirtschaft mäßig eingeschränkt. Das Potential zur Verbesserung der biologischen Vielfalt kann mit Gehölzstrukturen und der Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen erhöht werden.

Bei Nichtdurchführung würde die eingeschränkte biologische Vielfalt unverändert bleiben.

## **6.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (bei Nichtdurchführung)**

*Bestandsbewertung (4.9 kursiv wiederholt):*

Im Bereich des Vorhabengebietes und im näheren Umfeld westlich und nördlich großflächige Bodendenkmale bekannt, jedoch nicht im Geltungsbereich.

Bei gleichbleibender Nutzung bliebe die Fläche weiterhin ohne Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.

# **7. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

## **7.1 Vermeidungsmaßnahmen (wie teilweise bereits im Umweltbericht der Flächennutzungsplanänderung beschrieben)**

- Ausschluss grundsätzlich nicht geeigneter Standorte

Ausschlussflächen	Betroffen?
Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile (§§ 23, 24 und 28, 29 BNatSchG)	nein
Kernzonen von Biosphärenreservaten	nein
Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)	nein
Rechtlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzflächen (§ 15 BNatSchG)	nein
Wiesenbrütergebiete (vgl. Wiesenbrüter- und Feldvogelkultisse)	nein
In den Landschaftsplänen als Kern- und Vorrangflächen für den Naturschutz ausgewiesene Gebiete	nein
Alpenplan Zone C	nein
Boden- und Geolehrpfade einschließlich deren Stationen sowie Geotope	nein
Wasserschutzgebiete (§ 51 ff. WHG) und Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), sofern für die betreffende Schutzzone entgegenstehende Anordnungen gelten, und nicht eine Befreiungslage herbeigeführt werden kann	nein
Gewässerrandstreifen	nein
Gewässer-Entwicklungskorridore	nein
Überschwemmungsgebiete	nein
Natürliche Fließgewässer, natürliche Seen	nein
Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen gemäß BBodSchG	nein
Landwirtschaftlicher Boden überdurchschnittlicher Bonität	nein

**Fazit:** Es sind keine Ausschlusskriterien betroffen. Der antragsgegenständliche Standort ist daher als grundsätzlich geeignet anzusprechen.

– Ausschluss nicht geeigneter Restriktionsflächen

Beschränkt geeignete Restriktionsflächen	Betroffen?
Landschaftsschutzgebiete, auch in Form von ehemaligen Schutzzonen in Naturparks (s. a. Gl. Nr. 1.7. Zonierungskonzepte) <sup>1</sup>	nein
Bodendenkmäler i.S. von Art. 1 und 7 BayDSchG, soweit sie nicht ganz oder zum Teil über der Erdoberfläche erkennbar sind	nein
Pflegezonen von Biosphärenreservaten	nein
Besondere Schutzgebiete nach § 32 BNatSchG (= Natura 2000 Gebiete) <sup>1</sup> .	nein
Flächen zum Aufbau und Erhalt des Biotopverbunds (gem. Art. 19 Abs. 1 BayNatSchG)	nein
Standorte oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung <sup>1</sup> für europarechtlich geschützte Arten oder Arten, für die Bayern eine besondere Verantwortung hat	nein
Standorte oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung <sup>1</sup> für besonders oder streng geschützte Arten des Bundesnaturschutzgesetzes oder der Bundesartenschutzverordnung	nein
Standorte oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung <sup>1</sup> für Arten der Roten Listen 1 und 2 mit enger Standortbindung	nein
Bereiche, die aus Gründen des Landschaftsbildes, der naturbezogenen Erholung und der Sicherung historischer Kulturlandschaften von besonderer Bedeutung sind, einschließlich weithin einsehbarer, landschaftsprägende Landschaftsteile wie Geländerücken, Kuppen und Hanglagen und schutzwürdige Täler	bedingt <sup>1</sup>
Vorranggebiete für andere Nutzungen	nein
Alpenplan Zone A und B	nein
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, regionale Grünzüge gemäß Regionalplan	nein
Großräumig (von Siedlungen oder überörtlichen Verkehrsachsen) unzerschnittene Landschaftsräume	nein
Moorböden mit weitgehend degradiertem Bodenstruktur <sup>12</sup> .	nein
Künstliche Gewässer, sofern sie am natürlichen Abflussgeschehen teilnehmen, hohe ökologische Bedeutung besitzen oder zur Naherholung genutzt werden	nein

**Fazit:** Der antragsgegenständliche Standort tangiert eine der 15 Restriktionen.

zu <sup>1</sup>: Der Standort ist mit bis zu 14° nach Süden und Westen geneigt und landschaftsbildprägend. Diese Neigung ist als Hanglage einzustufen. Die Einsehbarkeit auf das Vorhaben ist durch die topographische Lage jedoch nur gering. Es ist damit kein wesentlicher Belang betroffen.

## 7.2 Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage im vorgesehenen Geltungsbereich liegt in einer kleinräumigen Tallage. Obgleich die Anlage in 4 separate Geltungsbereiche untergliedert ist und alle

Bereiche komplett durch Heckenstrukturen eingefasst werden, kann die Sicht auf die Anlage durch Eingrünungsmaßnahmen nicht vollständig verwehrt werden. Von den umliegenden Ortslagen gibt es nur geringfügige Sichtbeziehung zur Anlage. Der nordwestlich vorbeiführende Wanderweg wird auf einer Länge von ca. 500 eine Blickbeziehung zur Solaranlage haben. Die Radwanderwege, die durch die Anlagen führen werden nur kurz Notiz von den Modulflächen nehmen. Das nachfolgende Bild einer Anlage, die auf einer Deponie errichtet wurde, ist aus ca. 1000 m Entfernung fotografiert worden und zeigt ein wenig auffälliges Bild, das die Landschaft nicht nachteilig belastet. Hier wurde erst gar nicht versucht den Blick auf die Anlage einzuschränken.



Bild fotografiert von Walter Ryll

Fazit: Die Anlage kann beim Durchwandern auf dem nordwestlich vorbeiführenden Wanderweg gesehen werden. Die Wirkung ist auf wenige Hundert Meter Wegstrecke beschränkt. Es ist keine Fernwirkung gegeben. Die mittig durch die Anlagenteile führenden touristischen Radwanderwege sind nur für einen sehr geringen Wahrnehmungszeitraum betroffen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird als mittel eingestuft.

### **Weitere Minimierungsmaßnahmen**

- Extensive Grünlandpflege innerhalb der Einzäunung mit Möglichkeit der Schafbeweidung.
- Beschränkung der Modultische auf max. 3,4 m.
- Befestigung der Module auf eingeramnten Stahlstützen mit sehr geringer Versiegelung.
- Die Durchgängigkeit für Kleinsäuger und Niederwild und die heimischen Raubtiere wird durch den erhöhten Bodenabstand des Zaunes von 15 cm gewährleistet.
- Düngeverzicht im gesamten Geltungsbereich.
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel / Agrarchemikalien (Insektizide und Fungizide) im gesamten Geltungsbereich.
- Eingrünungsmaßnahmen mit Gehölzgruppen aus heimischen Sträuchern.
- Wegfall schädlicher Bodenverdichtungen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung.
- Das anfallende Niederschlagswasser wird an Ort und Stelle zur Versickerung gebracht.

### 7.3 Ausgleichsmaßnahmen

Die Vorhabensfläche besteht überwiegend aus intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen und einzel stehende Großsträucher/Kleinbäume, die erhalten bleiben und nicht verändert werden.

Die Bilanzierung wurde mit dem neuen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (STMB 2021) unter Berücksichtigung der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 erstellt.

#### Erfassung der Biotoptypen im Bestand



Intensiv genutztes Grünland (BNT G11 mit 3 Wertpunkten)

Intensiv genutzter Acker (BNT A11 mit 2 Wertpunkten).

#### Ermittlung Kompensationsbedarf

Als Eingriffsschwere wird die GRZ von 0,5 angesetzt.

Der gesamtflächige Umbau von Acker und intensivem Grünland zu mäßig extensivem Grünland und die Gehölzreihe im Norden erlauben eine Planungsfaktor von – 10%.

Bestand

BNT	Bedeutung	WP. je m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Beeintr.- Faktor.	Plan.- Faktor	Wertpunkte
A11 Acker	gering	2	90.489	0,5	-0,1	81.400
G11 Intensivgrünland	gering	3	44141,39	0,5	-0,1	59.591
Kompensationsbedarf						141.031

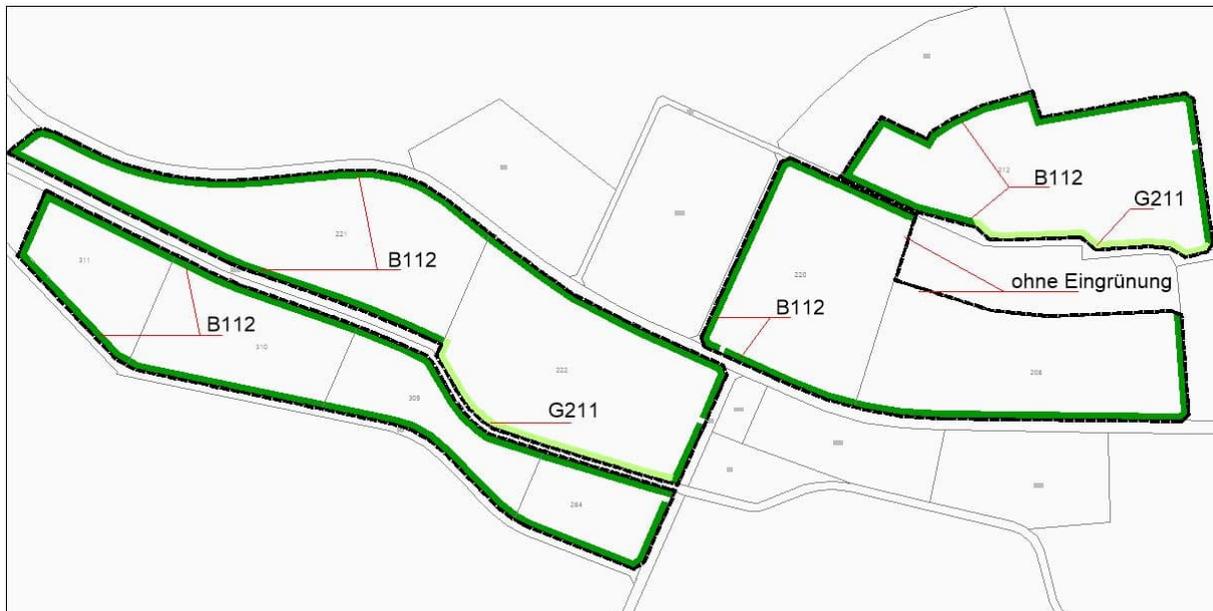
**Damit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 141.031 Wertpunkten.**

## Kompensationsumfang Umsetzung im Geltungsbereich:

### Bestand

Code	Lebensraumbezeichnung	Wertp./ m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertpunkte
A11	Acker	2	11.032	22.264
G11	Intensivgrünland	3	9.051	27.153
Summe			20.083	49.218

Vier Geltungsbereiche die durch Heckenstrukturen eingegrünt werden. Lediglich an der Nordgrenze des Flurstückes 208 wird auf eine Eingrünung verzichtet, da hier vorhandene Gehölze den Solarpark begrenzen und südlich des Flurstückes 220 entlang des Schwärzgrabens wird nur extensive Wiese forciert um die Zugänglichkeit des Bachlaufes für Pflegezwecke zu gewährleisten.



### Planung

Code	Lebensraumbezeichnung	Wertpunkte je m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertpunkte
B112	mesophiles Gebüsch	10	17.937	179.369
G211	mäßig extensives artenarmes Grünland	6	2.146	12.878
Summe			20.083	192.247

**Kompensationsumfang (Planung abzüglich Bestand)**

**143.030**

**Differenz zwischen Kompensationsbedarf und Kompensationsumfang:**

**+1.999**

Zur Erläuterung: Alle 4 Geltungsbereiche erhalten eine 5 m breite Eingrünung in Form einer ein- bis dreireihigen Hecke. Durch die mit der Kompensationsmaßnahme verbundene Extensivierung werden die Schutzgüter Boden und Wasser gefördert, durch die Strauchpflanzung entsteht eine Filterwirkung für die Luft, auch wirkt sie klimatisch ausgleichend. Die Anlage einer Hecke ist als kulturhistorisches Landschaftselement nach Leitfaden Liste 1c als Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut

Landschaft geeignet. Gesonderter Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft entsteht daher nicht.

**Der Eingriff ist damit ausgeglichen!**

## **8. Planungsalternativen, Abwägung, Monitoring**

### **8.1 Standortalternativen/ Standortauswahl (FNP-Ebene)**

Die Anlagenstandorte sind aus dem bestehenden und rechtsgültigen FNP entwickelt, so dass von einer grundsätzlichen Eignung der Flächen für den vorgesehenen Zweck ausgegangen werden kann.

Für die Auswahl entscheidend waren die Flächenverfügbarkeit für den Vorhabensträger und die Übereinstimmung mit dem von der Gemeinde beschlossenen Kriterienkataloges für die Vorbereitung der bauleitplanerischen Entscheidungen für das Gemeindegebiet der Gemeinde Oberhausen.

Weiter bedeutend war die naturschutzfachliche Akzeptanz des Vorhabens.

Die Gemeinde Oberhausen stuft den plangegegenständlichen Bereich als einen geeigneten Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im Gemeindegebiet ein. Gemäß den Aufstellungsbeschlüssen für die Flächennutzungsplanänderung und die Aufstellung des Bebauungsplanes sind keine Ausschlusskriterien betroffen.

#### **Bewertung**

##### **Zusammenfassung zur Standortauswahl**

Die Standortauswahl für die Freiflächen-Photovoltaikanlage fiel auf ökologisch wertarmen Flurstücken von mittlerer landwirtschaftlicher Bonität, die in teilweise schwer bearbeitbarem Gelände liegt.

Die dargestellte Maßnahme wird das Landschaftsbild verändern. Dabei kann es zu einer leichten Verschlechterung des Schutzgutes Landschaftsbild kommen, die allerdings durch die Eingrünung und die extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung minimiert wird. Für Manchen wird es eine Bereicherung des Landschaftsbildes sein.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter konnten durch die Standortauswahl bereits frühzeitig vermieden werden.

#### **Wechselwirkungen**

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst.

Nach derzeitigen Erkenntnissen sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

#### **Abwägung:**

Es werden zwar landwirtschaftliche Flächen für die Stromerzeugung in Anspruch genommen, diese werden jedoch mit der Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht versiegelt, sondern ökologisch aufgewertet. Sie können auch während des Bestehens der Anlage teilweise landwirtschaftlich genutzt werden. Nach Beendigung der Nutzung als Photovoltaikanlage können sie aufgrund verbesserter Bodenverhältnisse aufgewertet wieder intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Die vor der Realisierung der Freifläche-Photovoltaikanlage bestehenden artenschützerisch wertarmen Flächen werden durch die Eingrünungsmaßnahmen bei der Anlagenrealisierung deutlich aufgewertet.

## **8.2 Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung**

Durch die Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan ist davon auszugehen, dass ungeeignete sensible Flächen als Standort für Freiflächen-Photovoltaikanlagen bereits ausgeschlossen sind. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter konnten also durch die Standortauswahl bereits frühzeitig vermieden werden.

Die Fortschreibung des Umweltberichtes erfolgt im Zuge des weiteren Verfahrens.

## **9. Zusätzliche Angaben**

### **9.1 Verfahren des Umweltberichtes - Schwierigkeiten - technische Lücken**

Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren beim Umweltbericht sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Methodischer Aufbau des Umweltberichtes:

Bestandsaufnahme, Analyse und Bewertung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf folgenden Datengrundlagen verbal argumentativ:

Flächennutzungsplan der Gemeinde Oberhausen;

Amtliche Biotopkartierung;

Anhang II und IV der FFH-Richtlinie 1. Tierarten;

Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern;

Bestandsaufnahme u. Bewertung durch das Planungsbüro Ryll.

Schwierigkeiten - technische Lücken: Keine.

### **9.2 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. Siehe auch Nr. 2.6 EAG Bau - Mustererlass.

Die Überwachung dient dazu, dass die Gemeinde Oberhausen in der Lage ist, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe gegen unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu ergreifen, verpflichtet sie jedoch nicht dazu, diese Maßnahmen auch tatsächlich durchzuführen.

Es ist zu beobachten, ob es durch die realisierten Maßnahmen wie dargestellt nur zu einer minimalen Verschlechterung des Landschaftsbildes kommt und ob die festgesetzten Maßnahmen den Eingriff minimieren bzw. wie vorgesehen ausgleichen.

Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter sind frühzeitig zu erfassen.

## **10. Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben**

Der Bebauungsplan „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie der Gemeinde Oberhausen dient dem Ziel, die Produktion von Strom aus regenerativen Quellen zu erhöhen. Sie gründet sich auf den Grundsätzen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.

Nachfolgende übergeordnete Vorgaben werden in der Planung berücksichtigt:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG);

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG);

Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023;

Regionalplan Region.

### Umweltzustand (Beschreibung und Bewertung):

#### Bestand:

- Durch die landwirtschaftliche Vornutzung ist das Schutzgut Boden leicht vorbelastet.
- Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sind latent belastet durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung auch unter Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis.
- Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft, Landschaftsbild, Mensch sind durch die intensive Bewirtschaftung vorbelastet.
- Das Schutzgut Sach- und Kulturgüter sind nicht vorhanden.

#### Änderungen für die Schutzgüter nach Realisierung der Planung:

Mit der Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen schadstofffreie Stromproduktion, Verzicht auf Düngung und Agrarchemikalien, extensive Bewirtschaftung sowie Eingrünungen.

- Einflüsse der Realisierung der Anlage auf die nachfolgenden Schutzgüter:
- Für das Schutzgut Boden - verbesserte Humusbildung.
- Für das Schutzgut Wasser - Erhöhung der Schutzfunktionen des Bodens.
- Für das Schutzgut Klima - leichte Verbesserungen für das Lokalklima – positive Wirkung auf das Globalklima.
- Für das Schutzgut Luft - neutral für das Lokalklima – positive Wirkung auf das Globalklima.
- Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt - zusätzliche wertvolle Lebensräume.
- Für die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch) - neutral (Eingriffe werden ausgeglichen).
- Kultur und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.
- 

Übersichtstabelle zur Veranschaulichung der Erheblichkeit des Vorhabens für die Schutzgüter				
Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis: Erheblichkeit
Boden	gering	gering	gering	gering →+
Grundwasser	gering	gering	gering	gering →+
Gewässer, oberirdisch	gering	gering	gering	gering →+
Klima	gering	gering	gering	gering →+
Luft	gering	gering	gering	gering →+
Tiere	gering	gering	gering	gering →+
Pflanzen	gering	gering	gering	gering →+
Biologische Vielfalt	gering	gering	gering	gering →+
Mensch Gesundheit	gering	gering	gering	gering →+
Mensch Erholung	gering	mittel	gering	mittel
Kultur-, Sachgüter	~	0	0	~

Erklärung: Erheblichkeit = gering - mittel - hoch | →+ = Schutzgut wird positiv beeinflusst | 0 = nicht vorhanden | ~ = keine konkrete Aussage möglich

## Ergebnis

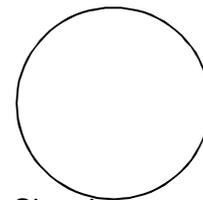
Als Ergebnis ist festzustellen, dass auf den Zustand von Natur und Landschaft vor dem geplanten Vorhaben aufgrund der Planungskonzeption (mit den Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und die Landschaft) keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Vielmehr werden mit der Realisierung der Anlage durch die Schaffung extensiver artenarmen Wiesen, ein- bis dreireihigen einheimischer Strauchgruppen mit Wiesensäumen neue ökologisch wertvolle Lebensräume für Flora und Fauna entwickelt.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen des Plangebietes deutlich minimiert.

## 11. Unterschrift

Gemeinde Oberhausen, den .....



Siegel

.....  
Erster Bürgermeister Fridolin Gößl