



Gemeinde Oberhausen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 36

mit integriertem Grünordnungsplan

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

Satzung Teil C - Begründung

Endgültige Fassung

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

1.	Veranlassung	3
2.	Ausweisung im bestehenden Flächennutzungsplan.....	3
3.	Übergeordnete Planungsziele und fachliche Informationen.....	3
3.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern.....	3
3.2	Regionalplan Region Ingolstadt	4
3.3	Stellungnahmen mit umweltbezogenen Informationen zum frühzeitigen Verfahren	4
4.	Planung des Sonstigen Sondergebietes	5
4.1	Allgemeines, Ziel und Zweck der Planung.....	5
4.2	Plangebiet / Grundstück.....	5
4.3	Bonität der landwirtschaftlichen Flächen	6
4.4	Zufahrt / Erschließung:.....	7
4.5	Planung der Anlage	7
4.6	Immissionen - Umweltauswirkungen	8
4.7	Sonstige Hinweise und Empfehlungen.....	11
4.8	Boden- und Wasserschutz	13
4.9	Grünordnung.....	13
5.	Maßnahmen zur Verwirklichung	15
5.1	Bodenordnung	15
5.2	Entschädigungen	15
5.3	Erschließung	15
6.	Wesentliche Auswirkungen.....	16
6.1	Umwelt.....	16
6.2	Verkehr.....	16
6.3	Wirtschaft.....	16
6.4	Kommunaler Haushalt.....	16
7.	Flächenbilanz	16
8.	Literaturverzeichnis	17
9.	Rechtsvorschriften	17
9.1	Europäische Union.....	17
9.2	Deutschland.....	17
9.3	Bundesland Bayern.....	18
10.	Unterschrift	18

1. Veranlassung

Der Gemeinderat Oberhausen hat am 14.03.2024 den Beschluss für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes im Sinne des § 12 BauGB mit der Bezeichnung „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie Dahoam GmbH“ gefasst. In der Sitzung am 11.09.2024 hat der Gemeinderat zugestimmt den durch das Planungsbüro Ryll erarbeiteten Vorentwurf in das frühzeitige Verfahren zu geben. Mit der Verwaltung der Gemeinde Oberhausen wurde abgestimmt, die vorbereitenden Verfahrensschritte gemäß § 3 Abs. 1 BauGB für die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung und gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und für die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, durchzuführen. Dabei sind auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB entsprechende Hinweise bekannt zu geben.

2. Ausweisung im bestehenden Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Oberhausen verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Das Gelände des Plangebietes ist hierin als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Die Ziele des bestehenden Flächennutzungsplanes wurden in dieser Änderung beachtet.

Die Gemeinde Oberhausen führt im sogenannten Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie Dahoam GmbH“ die 19. Änderung des Flächennutzungsplanes durch.

Der Geltungsbereich ist ca. 15,4730 ha groß und liegt auf dem Grundstück der Flurnummern 208 (TF), 212, 220, 221, 222, 284, 309, 310 und 311 der Gemarkung Unterhausen.

3. Übergeordnete Planungsziele und fachliche Informationen

3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Raumstrukturelle Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 sind folgende für die Planung relevante Aussagen getroffen:

- LEP 1.3.1 (Grundsatz): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch - die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien -.
- LEP 3.3 Vermeidung von Zersiedelung-Anbindegebot:
(G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.
(Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Ausnahmen sind zulässig, ...
3.3 (B) Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Biomasseanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne dieses Zieles.
- LEP 6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur:
6.1.1 (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
 - o - Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
 - o - Energienetze sowie
 - o - 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

(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.

- 6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen 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 7.1.3 (G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden 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.

3.2 Regionalplan Region Ingolstadt

In seinen allgemeinen Zielen fordert der Regionalplan Region Ingolstadt bei der Energieversorgung eine langfristige Strategie, die ein gesichertes Energieangebot gewährleisten soll. Dabei sollen die Belange des Natur- und Umweltschutzes beachtet werden und verstärkt regenerative Energien berücksichtigt werden.

Bei den fachlichen Zielen des Regionalplanes sind die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete besonders zu berücksichtigen.

Die allgemeinen und fachlichen Ziele des Regionalplanes wurden in der Planung berücksichtigt.

3.3 Stellungnahmen mit umweltbezogenen Informationen zum frühzeitigen Verfahren

Zusammenfassung des Inhaltes der Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und 4 § Abs. 1 BauGB sowie des zugehörigen Umgangs mit der Stellungnahme. Originaltexte aus den Stellungnahmen sind in Kursivschrift dargestellt: (liegen zum derzeitigen Verfahrensstand noch nicht vor).

Regionsbeauftragte für die Region Ingolstadt vom 17.10.2024: In der Gesamtschau sowie unter Einbeziehung der im herausragenden öffentlichen Interesse stehenden Erschließung erneuerbarer Energien kann den Planungen [...] aus regionalplanerischer Sicht zugestimmt werden. Eine gemeinsame Nutzung zusammen mit der Landwirtschaft sollte geprüft und angestrebt werden. Die Eingrünung sollte zügig ausgeführt werden.

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen – Landkreisentwicklung vom 29.10.2024: Das Mikroklima wird nur kleinräumig betroffen. Die großzügige Eingrünung wird das Lokalklima verbessern.

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege vom 12.11.2024: Es sind zahlreiche Bodendenkmäler in der näheren Umgebung. Deshalb wird eine geophysikalische Prospektion angeordnet. Die Untersuchung wurde schon durchgeführt und hat keine Aufschlüsse erbracht, die zu weiteren Maßnahmen veranlassen würde. Für jegliche Bodeneingriffe wird eine archäologische Baubegleitung angeordnet.

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen – Untere Naturschutzbehörde vom 18.11.2024: Das Amt teilt die Detaillierung für eine artenschutzrechtliche Prüfung mit. Die Prüfung wurde schon durchgeführt mit dem Ergebnis: *Die projektspezifischen Wirkungen sind bei Einhaltung der vorgegebenen Maßnahmen so gering, dass die betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gewahrt bleiben, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ausgeschlossen werden kann und kein signifikantes Tötungsrisiko gegeben ist.*

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen – Ortsplanung vom 18.11.2024: Die nördlichen Anlagenteile liegen an einem Hang bis zur Hangkuppe und wäre weithin einsichtig, weshalb dieser Anlagenteil aus ortsplanerischer Sicht abgelehnt wird.

Regierung von Oberbayern – Höhere Landesplanungsbehörde vom 19.11.2024: Die Behörde zeigt die Erfordernisse der Raumordnung, des Klimaschutzes, der Natur- und Landschaft und der Landwirtschaft auf und bewertet sie. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung grundsätzlich nicht den Erfordernissen der Raumordnung entgegensteht wenn geprüft wird, ob eine gleichzeitige landwirtschaftliche Nutzung möglich ist. Eine Fernwirkung der Anlage wird reliefbedingt nicht erwartet.

Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt vom 25.11.2025: Ein Wasserschutzgebiet ist nicht betroffen. Altlasten sind nicht bekannt. Feuerverzinkte Pfosten dürfen im Bereich der wassergesättigten Zone entlang des Schwärzgrabens aus Gründen der Korrosion nicht verwendet werden. Es wird empfohlen eine bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen. Die Behörde weist auf die Gefahr von Sturzfluten bei Starkregenereignissen hin.

4. Planung des Sonstigen Sondergebietes

4.1 Allgemeines, Ziel und Zweck der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll ein Beitrag dazu geleistet werden, der Verpflichtung nachzukommen, regenerative Energien zu fördern. Der Vorhabenträger, die Energie Dahoam GmbH / Geiselanger 3a / 86697 Unterhausen, plant eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Anlagenleistung von ca. 17,0 MWp.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden auf der Vorhabensfläche realisiert.

4.2 Plangebiet / Grundstück

Der Bebauungsplan „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie Dahoam GmbH“ umfasst das Grundstück der Flurnummern 208 (TF), 212, 220, 221, 222, 284, 309, 310 und 311 der Gemarkung Unterhausen.

Der Planungsbereich liegt etwa 320 m bis 1275 m westlich der Ortslage von Unterhausen.

Der Geltungsbereich umfasst ca. 15,4730 ha.

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

Das Gelände der vier Geltungsbereiche ist unterschiedlich exponiert mit sehr unterschiedlichen Neigungen. Der Schwärzgraben als Gewässer 3. Ordnung 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.

Das Areal ist durch einen asphaltierten Feldweg erschlossen, der die nördlich der Bundesstraße 16 gelegenen landwirtschaftlichen Flächen zwischen Unterhausen und Straß zugänglich macht.

Die Gemeinde Oberhausen verfügt über ein Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen und einen Kriterienkatalog für die Vorbereitung der bauleitplanerischen Entscheidungen für das Gemeindegebiet der Gemeinde Oberhausen. Der Gemeinderat hat bestätigt, dass keine Ausschlusskriterien gemäß dem beschlossenen Kriterienkatalog der Gemeinde Oberhausen, welche gegen eine Realisierung sprechen, gegeben sind. Der Standort wurde vom Vorhabensträger aus Gründen der Verfügbarkeit und fehlender Ausschlusskriterien gewählt. Der Standort liegt nicht innerhalb der „Photovoltaik-Förderkulisse für benachteiligte Gebiete nach § 3 Nr. 7a und 7b des EEG 2023. Das Planungsgebiet ist aufgrund der topographischen Verhältnisse nicht weiträumig einsehbar.

Es herrschen am Vorhabenstandort sehr gute Einstrahlungsbedingungen.

Der Standort ist kaum beschattet.

Die Vorhabenfläche verfügt nicht erkennbar über eine direkte Anbindung an ein Stromnetz, das die abzuführende Strommenge aufnehmen könnte. So ist das geplante Solarkraftwerk nur über eine neue Erdleitung an ein Umspannwerk oder einen anderen Einspeisepunkt direkt anzuschließen.

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

Der Standort für die Solaranlage liegt nicht innerhalb der PV-Förderkulisse benachteiligte Gebiete.

Von der Ortslage Unterhausen ist der Anlagenstandort nur bedingt einsehbar.

4.3 Bonität der landwirtschaftlichen Flächen



Flurnummer	Teilfläche	A = Acker G = Grünland	Ackerzahl	Grünlandzahl	Fläche	Fläche multipliziert mit Acker- /Grünlandzahl
208	a	A	55		5.163,32	283.982,60
208	b	A	52		11.945,16	621.148,32
208	c	A	33		4.752,51	156.832,83
212	a	G		23	5.554,53	127.754,19
212	b	A	26		20.480,89	532.503,14
220	a	A	62		3.546,00	219.852,00
220	b	A	47		1.969,34	92.558,98
220	c	A	35		8.026,95	280.943,25
220	d	A	45		6.024,23	271.090,35
220	e	G		33	362,48	11.961,84
221	a	A	52		5.007,86	260.408,72
221	b	A	48		5.666,83	272.007,84
221	c	A	55		14.829,66	815.631,30
222	a	A	55		14.122,99	776.764,45
222	b	G		48	10.282,02	493.536,96
284, 309, 310, 311		G		52	36.996,39	1.923.812,28
					Gesamt	Gesamt
					154.731,16	7.140.789,05
						Durchschnittswert
						46,15

In den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) werden für die Landkreise und Kreisfreien Städte die durchschnittlichen Acker- und Grünlandzahlen aufgezeigt.

Für den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen werden darin die Durchschnittswerte für Ackerflächen mit 45 und für Grünland mit 44 angegeben, also nahezu gleiche Werte.

Insofern wurde bei der Ermittlung der Durchschnittswerte für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf die Differenzierung von Acker und Grünland verzichtet. Es ergab sich ein Durchschnittswert von 46,15. Die Daten sind dem BayernAtlas entnommen und flächengenau ermittelt.

Der Wert von 46,15 ist somit geringfügig überdurchschnittlich für den Landkreis. Bedenkt man die Bandbreite der Ackerzahlen von 0 bis 100 sind die Böden eher als von unterdurchschnittlicher bis mittlerer Bonität anzusprechen.

4.4 Zufahrt / Erschließung:

Die Anlage ist über einen asphaltierten Wirtschaftsweg an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Innerhalb der Gesamtanlage sind die Anlagenteile über Feldwege erreichbar.

Im Wesentlichen wird die Anlage während der Bauzeit frequentiert. Die Funktionskontrolle der Anlage erfolgt durch elektronische Datenübertragung. Dadurch wird sich der Fahrverkehr während des Betriebs der Anlage auf gelegentliche Fahrten beschränken.

Niederschlagswasser auf dem Grundstück wird breitflächig über die bewachsene Bodenzone versickert werden. Dabei wird die Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser beachtet.

Erschließungsmaßnahmen für Wasserversorgung oder Abwasserbehandlung sind nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen.

Die Anbindung an das Stromnetz sowie an Telekommunikationsleitungen erfolgt auf Kosten der Energie Dahoam GmbH.

4.5 Planung der Anlage

Die Art der Nutzung wird für das Gebiet des Bebauungsplanes „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie Dahoam GmbH“ mit integriertem Grünordnungsplan als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der anlagenbezogenen Zweckbestimmung „Solar“ festgesetzt.

Beschreibung der Anlage:

Das Baugrundstück hat eine Fläche von 15,4730 ha.

Die Anlage ist ein Solarkraftwerk. Photovoltaikmodule sammeln das Sonnenlicht und wandeln einen bestimmten Anteil davon in elektrische Energie in Form von Gleichstrom um.

Die genaue Lage des Erdkabels erfolgt im Zuge der technischen Planung der Anlage.

Es wird eine Nennleistung von ca. 17,00 MWp. angestrebt. Je nach später noch zu entscheidender Aufstellungs- und Modultechnik kann die vorgenannte Leistung abweichen.

Starre, pultförmige Unterkonstruktionen werden errichtet und mit Photovoltaikmodulen belegt.

Die Modulanlage wird eine Höhe von 3,4 m über dem natürlichen Gelände nicht überschreiten.

Die Module sollen je nach späterer technischer Planung in einem Winkel von ca. 10 bis 25 Grad Neigung auf den Gestellen montiert werden.

Für den Verlauf der Modulreihen werden keine Vorgaben gemacht.

Die maximal mit Modulen überbaute Fläche ist nicht gleich der versiegelten Fläche, da nur die Modulfundamentierung, die Zaunpfosten und die Elektrogebäude den Boden versiegeln. Die

Modulplatten sind mit Abständen zueinander angeordnet, so dass für ausreichend Niederschlag unter den Tischflächen gesorgt ist. Dies ermöglicht den Weiterbestand bzw. die ungestörte Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke im gesamten Anlagenbereich.

An geeigneter Stelle im Bereich der Anlage werden Funktionsgebäude erforderlich z. B. für Trafo, Wechselrichter sowie sonstige technische Einrichtungen.

Die Funktionsgebäude werden als Beton-Fertigbauteile oder Metallcontainer mit Flachdach ausgeführt und haben eine maximale Grundfläche von bis zu 3 x 12 m und eine Höhe von max. 3,4 m.

Von der Übergabestation erfolgt der Anschluss über eine Erdleitung an den zugewiesenen Einspeisepunkt.

Die Anlage wird aus versicherungstechnischen Gründen ca. 2,5 m hoch durch einen Zaun mit Übersteigschutz eingefriedet. Der Zaun verläuft mit dem erforderlichen Abstand um die Modulbauwerke, um Verschattungen der Module zu vermeiden. Bei Beweidung innerhalb des Zaunes mit Schafen ist eine wolfsichere Ausführung zu gewährleisten.

Entlang der Süd-, Ost- und Westseite der Anlage werden 5 m breite Eingrünungsflächen angelegt, auf denen ein- bis dreireihige Strauchgruppen entwickelt werden sollen, die auch Einblicke in die Anlage erlauben.

Zur Verdeutlichung wird auf den Systemquerschnitt auf dem Vorhaben- und Erschließungsplan verwiesen.

4.6 Immissionen - Umweltauswirkungen

Wie sich aus den nachfolgenden Darlegungen im Umweltbericht ergibt, werden sich durch das geplante Sondergebiet keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter ergeben.

Auswirkungen und Belastungen auf die Bevölkerung durch Schadstoffe, elektromagnetische Felder, Lärm, und Blendwirkung sind auszuschließen, siehe auch hierzu die Aussagen im Umweltbericht.

Die Module selbst enthalten keine schädlichen Stoffe und bestehen an ihrer Oberfläche aus gehärtetem Solarspezialglas mit hoher Durchlässigkeit für Sonnenstrahlen, dahinter sind Solarzellen aus reinem Silizium. Elektrogebäude enthalten ebenfalls keine schädlichen Stoffe.

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

Transformatoren werden nach den anerkannten Regeln der Technik so konzipiert, dass selbst im Brandfall keine erheblichen Belastungen für die Schutzgüter zu erwarten sein werden.

Nach Beendigung der Solarnutzung werden alle Teile der Freiflächensolaranlage unter Beachtung der Umweltschutzstandards beseitigt.

Immission – Wechselfelder:

Bei einer Photovoltaikanlage handelt es sich um einen ausgedehnten Solargenerator, der Gleichstrom liefert. Dieser wird dann über Wechselrichter und Transformator in eine 20-kV-Leitung eingespeist oder über eine Erdleitung direkt in ein Umspannwerk.

Entlang den Solarzellen und den Leitungen zum Wechselrichter bildet sich ein magnetisches Gleichfeld aus.

In den Leitungen ab den Wechselrichtern und in der Trafostation kommt es zur Bildung eines elektrischen Wechselfeldes.

Insgesamt gehen von der Photovoltaikanlage niederfrequente Felder aus, die nur in unmittelbarer Nähe der Verkabelung zu nennenswerten Feldstärken führen.

Außerhalb des Grundstückes sind diese aber nicht mehr nachweisbar. Bei dem Erdkabel zwischen den Elektrogebäuden und dem Einspeisepunkt in das 20-kV-Leitungssystem liegt der

Sicherheitsabstand bei 10 bis 20 cm. Die Stärke des Magnetfeldes beträgt an der Erdoberfläche ca. 1% des Grenzwertes der 26. BImSchV. Die elektrischen und magnetischen Felder haben daher insgesamt keine Auswirkungen auf die Umgebung.

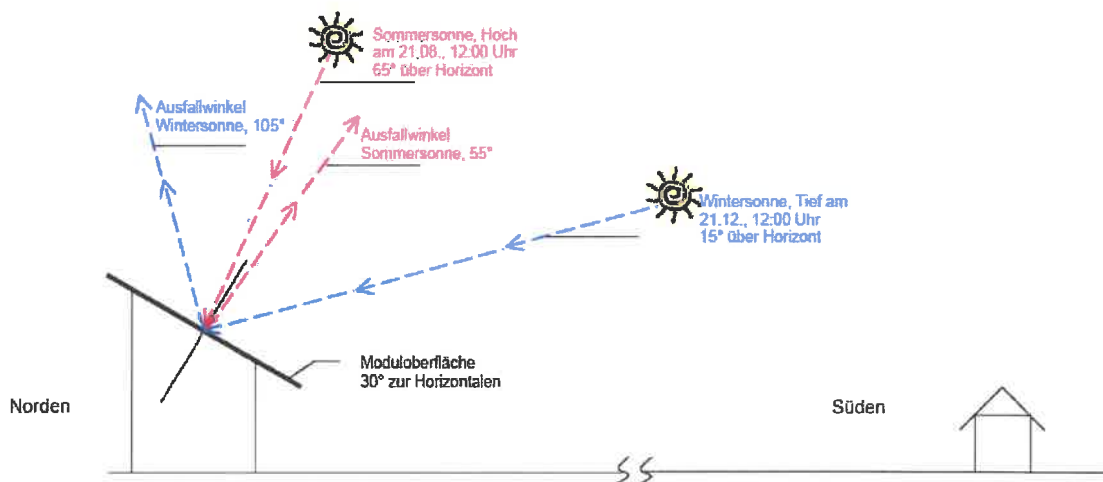
Blendwirkung:

Für die Reflektion der nicht absorbierten Strahlung gilt das Snellius'sche Gesetz: Einfallswinkel ist gleich Ausfallswinkel.

Aufgrund der pultförmig aufgestellten Module und deren Verlauf in Ost-West-Richtung sind nach den Gesetzen der Physik nur selten Reflexionsbedingungen gegeben, die zu einer Reflexion des Sonnenlichtes auf die Erdoberfläche bzw. auf den erdnahen Raum im Umkreis der Anlage führen können.

Diese Lichtreflexe werden auch im näheren Bereich meist nicht als störend empfunden.

Abbildung 1: Sonnenlicht Reflexionen eines Solarmoduls in Reihenaufstellung in Süddeutschland bei der theoretischen Annahme einer spiegelnden Oberfläche. Diese Darstellung ist noch zu verbinden mit der realen Situation des Sonnenstandes über den Tagesverlauf und die Jahreszeit. Hierüber gibt die nachfolgende Skizze Auskunft:



Die Sonne geht im Osten auf, wandert im Tagesverlauf nach Süden und geht im Westen unter. Die Sonnenhöhe verändert sich hierbei ebenso wie die Sonnenbahnen im Jahresverlauf.

Abbildung 2: Sonnenbahn im Tages- und Jahresverlauf

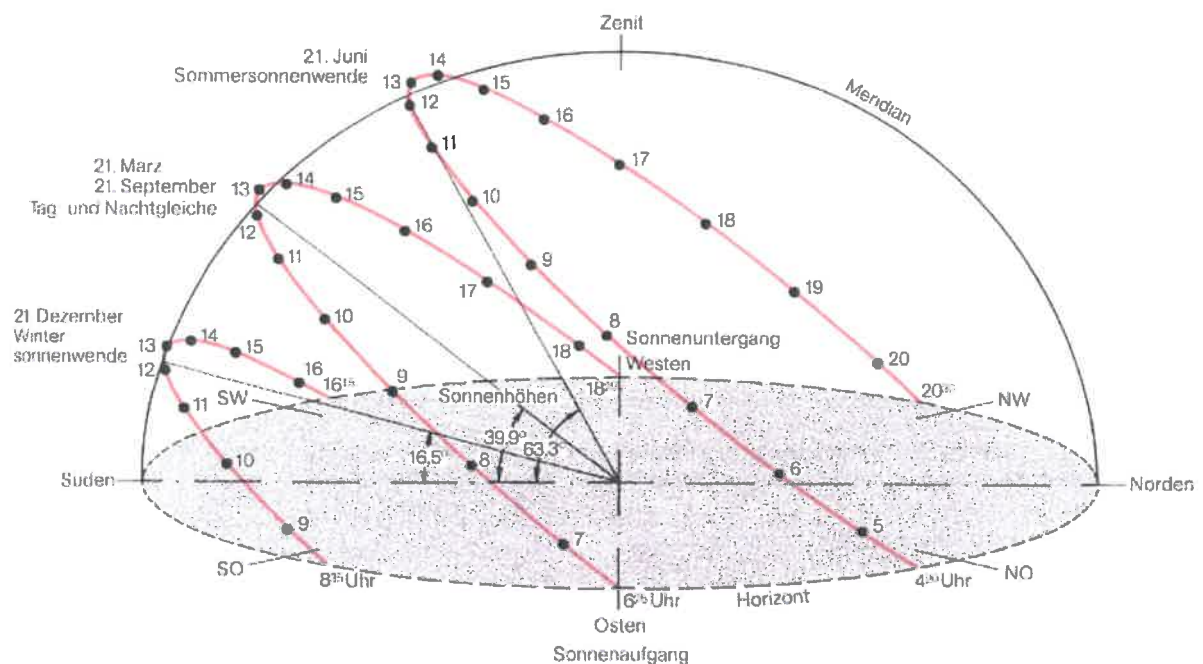


Abbildung 3: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen
 - Kommentar Abb. 27: Reflexion von Sonnenlicht auf Photovoltaikmodulen

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) 2014



Bei steileren Winkeln über 2° kann es nur noch zu Teilreflexionen kommen, die mit zunehmend steileren Winkeln rasch abnehmen. Zugleich wird in dieser Phase das Sonnenlicht aufgrund der Neigung der Module, mit 10 bis 25 ° und deren Ausrichtung nach Süden bereits zunehmend nach oben in den erdfernen Bereich reflektiert.

Durch den Einsatz von modernem Solarglas wird zudem die Intensität des reflektierten Lichts stark gemindert, so dass lediglich bei extrem flachem Einfall mit Elevationswinkeln unter 2° mit Totalreflexion (Spiegelung) zu rechnen ist. Das heißt, bei sehr tief stehender Sonne, bei Sonnenaufgang bzw. bei Sonnenuntergang werden, bedingt durch den geringen Einfallswinkel, kurzzeitig größere Anteile des Lichtes reflektiert. Durch den Verlauf der Modultische in Ost-West-Richtung handelt es sich hierbei um wenige Tage um die Sommer- bzw. Wintersonnenwende.

Eine 5 m breite Eingrünung mit ein- bis dreireihigen Strauchgruppen entlang der Süd-, Ost- und Westseite wird diese geringen Effekte aufgrund diffuser Lichtstreuungen zusätzlich verringern.

Im Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen wird zum Grenzbereich möglicher Reflexion bei niedrigem Sonnenstand, folgendes ausgesagt:

„Bei tief stehender Sonne (d.h. abends und morgens) werden, bedingt durch den geringen Einfallswinkel, größere Anteile des Lichtes reflektiert. Reflexblendungen können dann in den Bereichen westlich und östlich der Anlage auftreten. Durch die dann ebenfalls (in Blickrichtung) tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexblendung der Module von der Direktblendung der Sonne überlagert wird. Schon in kurzer Entfernung (wenige dm) von den Modulreihen ist bedingt durch die stark Licht streuende Eigenschaft der Module zudem nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen der Module sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen.“

Betrachtung konkreter Situationen mit Blendung im Planungsgebiet:

Die auf der Nordseite der Modultische verlaufende Ortsverbindungsstraße kann nicht von Reflexionen des Sonnenlichtes betroffen sein, auch nicht bei den o.g. wenigen nicht erheblichen Situationen bei sehr flachem Lichteinfall in Richtung der Tischverläufe.

Die Betroffenheit von Wohn-, Schlaf-, Büro-, Arbeitsräumen und des Straßenverkehrs durch Blendung sind aufgrund von Hindernissen und großer Abstände zur Freiflächensolaranlage auszuschließen.

Für die landwirtschaftlichen Flächen gelten die gleichen nicht erheblichen Situationen von Blendung bei sehr flachem Lichteinfall.

Jahrzehntelange Erfahrungen mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen haben gezeigt, dass Blendwirkungen auf landwirtschaftliche Nutzflächen zu keinen bekannten Konflikten geführt haben.

Geräusche:

Eine Geräuschbelastung außerhalb der zulässigen Grenzwerte ist wegen der großen Abstände und der Überlagerung mit anderen Geräuschen nicht zu erwarten. Zudem arbeiten die Wechselrichter nur während des Tages.

Einzäunung:

Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage darf aus versicherungstechnischen Gründen nicht frei zugänglich sein und wird durch einen ca. 2,5 m hohen Metallzaun geschützt. Die Bodenfreiheit von 15 cm gewährleistet, dass Kleinsäugetiere und Niederwild nicht aufgehalten werden. Bei Beweidung mit Schafen ist eine wolfsichere Ausführung zu gewährleisten.

Der Zaun verläuft mit dem erforderlichen Abstand um die Modulbauwerke, um Verschattungen der Module zu vermeiden.

4.7 Sonstige Hinweise und Empfehlungen

Stromanschluss

In der Anlage werden Elektroleitungen zum Sammeln des in den Modultischen erzeugten Stromes in das Erdreich verlegt.

Bodendenkmalpflege

Gemäß Bayerischem Denkmalatlas sind keine Bodendenkmale in den Geltungsbereichen dokumentiert, aber im näheren Umfeld sind große Bodendenkmäler im Denkmal-Atlas ausgewiesen.

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.

Vom Landesamt für Denkmalpflege wurde eine geophysikalische Untersuchung (Prospektion) der westlichen Teile der zwei Anlagenstränge entlang des Schwärzgrabens angeordnet. Dabei haben sich keine weiteren besonderen archäologischen Auffälligkeiten ergeben. Es wurde jedoch eine archäologische Baubegleitung bei Erdarbeiten vom Landesdenkmalamt vorgegeben und es ist vor Baubeginn eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG für jegliche Art von Bodeneingriffen im westlichen Bereich der zwei Anlagenteile entlang des Schwärzgrabens zu erwirken.

Entsprechend dem Bayerischen Denkmalschutzgesetz wird darauf hingewiesen, dass eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 - 2 DSchG unterliegen. Besonders wichtig ist, dass dann der Fundplatz unverändert zu belassen ist. Daher folgt hierauf ein Hinweis in den textlichen Festsetzungen als Teil der Satzung.

Altlasten:

Der Bebauungsplan „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Energie Dahoam GmbH“ wird von der Unteren Bodenschutzbehörde Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen in Bezug auf Altlasten und Altablagerungen überprüft. Nach den bei der Unteren Bodenschutzbehörde vorliegenden Unterlagen befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine altlastverdächtigen Altablagerungen.

Abwehrender Brandschutz:

Die Brandschutzdienststelle weist zum Planungsvorhaben seitens des abwehrenden Brandschutzes auf folgendes hin:

- Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.
- Auf die Einhaltung der eingeführten Technischen Regel „Richtlinien für die Flächen der Feuerwehr“ ist zu achten.
- Auf die Einhaltung des gemeinsamen Arbeitsblattes der DVGW und AGBF Bund zur Löschwasserversorgung Stand Oktober 2018 sowie des Arbeitsblattes W 405 des DVGW ist zu achten.
- Die Zufahrt über öffentliche Verkehrsflächen ist gesichert. Die Anfahrtswege müssen für eine Gesamtmasse von 16 to und einer Achslast von max. 10 to ausgelegt sein.
- Sofern die Anlage mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegt, sollte eine Feuerwehrezufahrt vorgesehen werden.
- Im Falle eines Brandes verschafft sich die Feuerwehr auch bei geschlossenem Tor Zugang. Ein gewaltloser Zugang wäre über die Einrichtung eines Feuerwehrschrägladepots TYP 1 (nicht VdS-angewiesen) möglich.

- Um einen Ansprechpartner im Schadensfall erreichen zu können, sollte am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden.
- Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens ist der Brandschutzdienststelle mitzuteilen.

Vor Baubeginn ist mit der Feuerwehr ein entsprechendes Brandschutzkonzept auszuarbeiten. Die oben angeführten Hinweise sind zu beachten und zu konkretisieren.

4.8 Boden- und Wasserschutz

Zum Bodenschutz ist noch zu betonen, dass durch die Fundamentierung extrem wenig Boden versiegelt wird.

- Pfosten aus geramnten verzinkten Stahlprofilen im Querschnitt von ca. 0,05 m * 0,2 m.
- Zaunpfosten aus verzinktem Stahl, im Betonfundament mit ca. 20 cm Durchmesser.
- Elektrofunktionsgebäude mit max. 200 m².

Die gesamte Bodenversiegelung der eigentlichen Anlage liegt unter 0,5 %. Dies unterschreitet deutlich die Kriterien für die naturverträgliche Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen wie sie zwischen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und Naturschutzbund NABU vereinbart sind.

Die Verwendung von grundwasser- und bodengefährdenden Baustoffen und Reinigungsmitteln für die Module sind lt. Satzung nicht zugelassen.

Für die Unterbringung von Trafo- und Wechselrichter wird ein zertifiziertes Fertigteil-Gebäude verwendet, das zum Schutz vor dem Austritt von wassergefährdenden Stoffen mit öldichten Auffangeinrichtungen ausgestattet ist.

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers ist die Verwendung von feuerverzinkten Stahlteilen im Bereich der wassergesättigten Zone, in den zwei Anlagenteilen entlang des Schwärzgrabens, untersagt.

Um schädliche Bodenveränderungen auf ein Minimum zu reduzieren, wird eine bodenkundliche Baubegleitung und die Erbringung eines Bodenschutzkonzeptes vor Baubeginn festgesetzt.

4.9 Grünordnung

Die Einbindung der Freiflächen-Photovoltaikanlage in die Landschaft ist möglich, muss aber durch standortgerechte Eingrünungsmaßnahmen verbessert werden. Somit wird es keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild geben.

Die geplante Anlage wird nicht weiträumig einsehbar sein, lediglich direkt von Süden und der gegenüberliegenden Talseite ergibt sich eine flächige Ansicht, die auch nicht durch die Eingrünung mit ein- bis dreireihigen Strauchgruppen restlos verhindert werden kann.

Im Übrigen muss eine anerkannt saubere Form der Stromerzeugung aus Sonnenenergie durchaus nicht versteckt werden. Deshalb sind Blickbeziehungen zu den Anlagen durchaus auch förderlich für das ohnehin positive Image der alternativen Energieformen und deren Akzeptanz.

Die im Plan dargestellten und in der Satzung festgeschriebenen Eingrünungen werden bereits nach zwei bis vier Jahren die Landschaft bereichern.

Artenschutz:

Neben der Sichtschutzfunktion der Eingrünung wird ein wertvoller Lebensraum für Pflanzen und Tiere den Naturhaushalt fördern.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung:

In Folge des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10.01.2006 u. a. zur Unvereinbarkeit des § 43 Abs. 4 BNatSchG a.F. mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie wurde das

Bundesnaturschutzgesetz geändert und an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. In diesem Zusammenhang wurden die „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“, kurz „saP“ genannt, erforderlich.

Dies gilt nicht nur für Verfahren im Straßenbau sondern auch für alle übrigen Eingriffe, die im Zusammenhang mit den einschlägigen Vorschriften des BNatSchG und des BayNatSchG stehen, so auch die Baugenehmigung der gegenständlichen Freiflächen-Photovoltaikanlage. Es wird empfohlen diese Belange bereits im Rahmen des Bebauungsplanes zu bearbeiten, wodurch das Baugenehmigungsverfahren entlastet werden kann.

Die Beachtung der Belange des Artenschutzes (§§ 42 und 43 BNatSchG, Art. 6a Abs. 2 S. 2 und 3 BayNatSchG) ist regelmäßig Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Somit muss im Vorgriff auf den Eingriff die bauplanungsrechtliche Ebene des Bebauungsplanes einbezogen werden. Im Regelfall ist hierfür zunächst eine Relevanzprüfung (Vorprüfung) dahingehend erforderlich, ob und ggf. welche Arten von dem Vorhaben betroffen sein können, so dass eine Prüfung nach §§ 42 Abs. i.V.m. Abs. 5 und ggf. 43 Abs. 8 BNatSchG bzw. Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG erforderlich ist.

Beim Planungsgebiet handelt es sich um ökologisch wertarmes Acker- und Grünland.

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. Die Untersuchung ist bereits durchgeführt mit dem Ergebnis, dass die projektspezifischen Wirkungen bei Einhaltung der vorgegebenen Maßnahmen so gering sind, dass die betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gewahrt bleiben, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ausgeschlossen werden kann und kein signifikantes Tötungsrisiko gegeben ist.

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

Ausgleichsbedarf im Sinne des Naturschutzgesetzes:

Die notwendige Überbauung von Flächen - im vorliegenden Falle insbesondere durch die Modulreihen und die Einsehbarkeit – stellt nach § 18 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser Eingriff ist auszugleichen.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich an den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zum Bau und zur landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2022.

Demnach sind die erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen grundsätzlich getrennt von einander zu ermitteln.

Die Hinweise zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung erfolgen mit Blick auf die Fortschreibung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“. Dieser versteht sich als Orientierungshilfe für die fachlich und rechtlich abgesicherte, aber auch zügige Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Er wird den Gemeinden zur eigenverantwortlichen Anwendung empfohlen. Es steht ihnen aber auch frei, andere sachgerechte und nachvollziehbare Methoden anzuwenden. Ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren fehlt.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich des Naturhaushaltes mit den grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen und der Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen sowie die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs werden im Umweltbericht dezidiert dargelegt.

Zusammenfassung der Vermeidungs- und Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Befestigung der Module auf geramten Stahlstützen mit sehr geringer Versiegelung.
- Das anfallende Niederschlagswasser wird durch die Abstände zwischen den Modulen an Ort

und Stelle zur Versickerung gebracht, wodurch der Boden unter den Modultischen gut mit Wasser versorgt ist, so dass sich dort eine geschlossene Vegetationsdecke ergeben wird.

- Reduzierung schädlicher Bodenverdichtungen.
- Schaffung der Durchgängigkeit der Einzäunung für Kleinsäuger und Niederwild und die heimischen Raubtiere durch den erhöhten Bodenabstand des Zaunes von 15 cm.
- Montageflächen oder Zufahrten erfolgen über reine Schotterrasen bzw. Wiesenwege
- Entwicklung von Magerrasen auf einer möglichen Kieszufahrt.
- Pflege aller Wiesenflächen zur Förderung eines extensiv genutzten und artenarmen Vegetationsbestandes.
- Verzicht auf den Einsatz von Dünger und Agrarchemikalien im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes.
- Verzicht auf den Umbruch bestehender Wiesenbereiche.
- Die Fläche innerhalb des Zaunes wird, soweit keine Wiesenarbe vorhanden ist, mit einer durch die untere Naturschutzbehörde freizugebenden Saatgutmischung angesät. Es wird eine maximal zweimalige Mahd pro Jahr festgelegt. In den ersten 5 Jahren ist eine dreimalige Mahd pro Jahr zulässig. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe möglich. Bei den Wiesensäumen im Bereich der Strauchpflanzungen kann das Mähgut beim zweiten Schnitt auf der Fläche verbleiben.
- Die Ausgleichsmaßnahmen werden durch Aufwertung nahezu auf der ganzen Vorhabensfläche nachgewiesen.
- Entlang der Außenseiten des Zaunes werden 5 m breite Streifen mit ein- bis dreireihigen Strauchgruppen angelegt und die freien Flächen mit einer Saatgutmischung angesät, die mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist.
- Die nördliche außerhalb des Zaunes liegende Ausgleichsfläche und die Flächen innerhalb des Zaunes werden als extensives artenarmes Grünland entwickelt.
- Zwei Flächen außerhalb des Zaunes werden nur durch Wiesenansaat begrünt. Im Einzelnen sind dies der nördliche Abschluss des Flurstückes 208, da hier eine bestehende Gehölzstruktur vorhanden ist und der südliche Bereich des Flurstückes 222. Hier soll die Möglichkeit gegeben sein, dass der Schwärzgraben gepflegt werden kann. Zudem ist hier auf der anderen Seite des Schwärzgrabens die Eingrünung mit einer Hecke vorgesehen.
- Die Flächen sind extensiv zu pflegen. Sie darf nur zweimal jährlich gemäht werden. Der erste Schnitt hat nicht vor dem 01. Juni zu erfolgen.
- Es sind nur faunenfreundliche Mähgeräte mit Schneidetechnik zu verwenden, die einen Bodenabstand von 10 cm gewährleisten.

5. Maßnahmen zur Verwirklichung

5.1 Bodenordnung

Maßnahmen der Bodenordnung sind zur Verwirklichung des Bebauungsplans zwar nicht erforderlich, trotzdem ist ein Bodenschutzkonzept und eine bodenkundliche Baubetreuung festgesetzt.

5.2 Entschädigungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden keine Entschädigungsansprüche im Sinne der §§ 39 bis 44 BauGB ausgelöst.

5.3 Erschließung

Stromversorgung:

Von den Elektrofunktionsgebäuden aus erfolgt der Anschluss an das Mittelspannungsnetz oder direkt an ein Umspannwerk über eine bzw. mehrere Erdleitungen zum Netzverknüpfungspunkt.

Telekommunikation:

Zur Fernüberwachung muss eine Telekommunikationsleitung an das vorhandene Telekommunikationsfestnetz angeschlossen werden.

Wasserversorgung:

Eine Versorgung der Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Trinkwasser ist nicht erforderlich.

Abwasserentsorgung:

Erschließungsmaßnahmen für Abwasserbehandlung sind nicht erforderlich.

Abfallentsorgung:

In der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird bei bestimmungsgemäßer Nutzung kein Abfall anfallen. Daher ist keine Abfuhr von Abfall erforderlich.

6. Wesentliche Auswirkungen

6.1 Umwelt

Die Umweltauswirkungen werden im nachfolgenden Umweltbericht beschrieben.

Fazit des Umweltberichtes:

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.

6.2 Verkehr

Ein zusätzliches Verkehrsaufkommen ist durch die Realisierung der plangegegenständlichen Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.

6.3 Wirtschaft

Durch den Bebauungsplan wird die Voraussetzung für das Baurecht einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen. Durch die Wertschöpfung aus dem Betrieb der Anlage wird die Wirtschaftskraft der Gemeinde Oberhausen gestärkt.

6.4 Kommunalen Haushalt

Der Gemeinde Oberhausen entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und durch die Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage keine Kosten. Dies ist im Durchführungsvertrag geregelt. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden der Gemeinde Oberhausen ebenfalls keine Kosten entstehen.

Somit werden von der Gemeinde Oberhausen keine Haushaltsmittel im Zusammenhang mit dem Bau, dem Betrieb und mit dem Rückbau der Freiflächen-Photovoltaikanlage benötigt.

7. Flächenbilanz

Ausgangssituation

Ackerfläche intensiv bewirtschaftet	101.536 m ²
Grünland intensiv bewirtschaftet	53.195 m ²

Planungsabsicht

Geltungsbereich	154.730 m ²
Sondergebiet	134.545 m ²
Verkehrsflächen außerhalb des Zaunes	100 m ²
Private Grünflächen	20.085 m ²
Überbaubare Fläche	77.365 m ²
davon modulüberstellt	77.065 m ²
.....davon Elektrobauwerke	200 m ²
.....davon Verkehrsfläche	100 m ²

8. Literaturverzeichnis

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2012-09): DIN 18300 „Erdarbeiten“

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2012-09): DIN 18320 „Grundsätze des Landschaftsbauens

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2002-08): DIN 18915 „Bodenarbeiten für vegetations-technische Zwecke“

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2002-08):

DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten“. Berlin.

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2002):

DIN 18919 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen“

Bezugsquelle für DIN-Vorschriften:

Beuth Verlag GmbH | Am DIN-Platz | Burggrafenstraße 6 | 10787 Berlin | Telefon 030 2601-2260

NABU Naturschutzbund Deutschland e.V. | Charitéstraße 3 | 10117 Berlin

NABU-Kriterien für naturverträgliche Solarparks.

Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021.

Gemeinde Oberhausen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

9. Rechtsvorschriften

9.1 Europäische Union

Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013

9.2 Deutschland

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 04.03.2023

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21.11.2017, zuletzt geändert am 04.03.2023

Planzeichenverordnung - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90 vom 18.12.1990), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21. Juli 2014, zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes vom 26.07.2023

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung vom 18.03.2021, zuletzt geändert d. Art. 2 Abs. 2 des Gesetzes vom 04.12.2023

Raumordnungsgesetz (ROG) in der Neufassung vom 22.12.2008, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.03.2023

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17.05.2013, zuletzt geändert durch Artikel 11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26.07.2023

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2023:

9.3 Bundesland Bayern

Bayerische Bauordnung (BayBO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 14. August 2007, zuletzt geändert am 23.06.2023

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 und zuletzt geändert am 23.12.2022

Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998, zuletzt geändert am 09.12.2022

Bayerisches Denkmalschutzgesetz, Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler - Denkmalschutzgesetz - DSchG – vom 25.06.1973, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.06.2023

10. Unterschrift

Gemeinde Oberhausen, den 05.09.25.....



Erster Bürgermeister Fridolin Gößl



Siegel