

Umweltbericht nach § 2a BauGB

zur 11. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans und zum
Bebauungs- und Grünordnungsplan Photovoltaik-Freiflächenanlage

SONDERGEBIET „SO SONNENENERGIE IRSCHING II“

Stadt Vohburg a. d. Donau, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm,
Regierungsbezirk Oberbayern

Einarbeitung der Stellungnahmen vom 02.10.2017 und 22.12.2017

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele in der Bauleitplanung.....	3
1.2 Darstellung der für die Bauleitplanungen bedeutsamen Ziele in Fachgesetzen und Plänen.....	4
2. Standortbeschreibung.....	6
3. Beschreibung der geplanten Anlage.....	8
4. Studie Artenschutz.....	8
5. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	13
5.1 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume, biologische Vielfalt.....	13
5.2 Schutzgut: Boden.....	15
5.3 Schutzgut: Wasser.....	16
5.4 Schutzgut: Luft / Klima.....	17
5.5 Schutzgut: Landschaftsbild und Erholung.....	17
5.6 Schutzgut: Mensch und seine Gesundheit/Lärm.....	18
5.7 Schutzgut: Kultur- und Sachgüter.....	18
5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	19
6. Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich.....	20
7.1 Allgemein.....	20
7.2 Vermeidung.....	20
7.3 Ausgleichsflächenbedarf.....	20
7.4 Ausgleichsfläche.....	21
7.5 Ausgleichsmaßnahmen.....	22
8. Alternative Planungsmöglichkeiten.....	23
9. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	23
10. Maßnahmen zur Überwachung.....	24
11. Zuordnung.....	24
12. Zusammenfassung.....	24

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele in der Bauleitplanung

Um die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu realisieren, wurde bei der Stadt Vohburg a.d. Donau die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplan sowie die Aufstellung eines Bebauungsplans beantragt.

Der Geltungsbereich der beiden Bauleitplanungen umfasst 2,6 ha, auf dem ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen wird. Die Grundzüge der Planungen sind beiden Begründungen zu entnehmen.



Bebauungs- und Grünordnungsplan

Das Planungsgebiet liegt rund 2 km südwestlich der Stadt Vohburg und 1 km östlich des Orts Irsching. Die Zufahrt erfolgt über die Südumgehung PAF 17 und über die Kelten- bzw. Angerstraße in Irsching sowie einen angrenzenden Feldweg, der die Bahnlinie quert und das Plangebiet im Norden erschließt.

Die Baugrenze umfasst rund 1,9 ha. Innerhalb dieser ist die Errichtung von Modultischen, Trafostationen und weiteren Nebenanlagen bis zu einer Höhe von 3,50 m über Geländeoberkante zulässig. Die Photovoltaikanlage wird in zwei Bauabschnitten errichtet. Eine Grundflächenzahl (GRZ) wird nicht angegeben, da der Grad einer Überbauung durch Module bei gleichzeitigem Grünland unter den Modulen nicht zu ermitteln ist. Es werden starre Modultische in

südausgerichteter Reihenaufstellung festgesetzt. Die Ständer aus feuerverzinktem Stahl werden 2-reihig und maximal 1,6 m tief gerammt. Die Reihen der Modultische werden mit einem weiten Reihenabstand von 5-6 m geplant. Die Zaunlinie verläuft zu den benachbarten Nutzflächen um 0,5 m auf die Planfläche versetzt, um die Bewirtschaftung angrenzender Flächen nicht zu beeinträchtigen. Der Zaun ist bis 2,3 m Höhe zulässig und mit Planzeichen festgesetzt.

Der Anteil naturschutzfachlicher Ausgleichsflächen beläuft sich auf 4.350 m², welcher der Bauleitplanung zugeordnet ist. Alle Ausgleichsflächen liegen außerhalb der Einzäunung. Als Vermeidungsmaßnahme wurde die Anlage von Extensiv-Grünland auf allen Flächen festgesetzt. Die Ansaat der Ausgleichsflächen erfolgt mit autochthonem Wiesensaatgut oder samenhaltigem Mähgut aus Extensivwiesen in der Umgebung.

Verfasser der 11. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans in der Fassung vom 20.03.2018 und des Bebauungs- und Grünordnungsplans in der Fassung vom 20.03.2018 ist das Büro Stefan Joven Landschaftsplaner, Ingeborgstr. 22, 81825 München.

Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan	
Eingezäunte Fläche (Basisfläche gemäß Oberster Baubehörde, 19.11.2009) (Ansaat extensives Grünland zwischen Zaun und Modulen als Grünweg genutzt, sowie unter und zwischen den Solar-Modulen)	21.709 m ²
Umgriff Baugrenze (Solar-Module, Trafostationen und Nebenanlagen)	19.421 m ²
Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf den Flur Nr. 470 und 577	4.350 m ²
Geltungsbereich gesamt	26.155 m²

wesentliche Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan

1.2 Darstellung der für die Bauleitplanungen bedeutsamen Ziele in Fachgesetzen und Plänen

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP 2013) trifft unter dem Punkt 6.2 Erneuerbare Energien, Unterpunkt 6.2.3 (B) Photovoltaik folgende Aussage: „Photovoltaik-Freiflächenanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“

Der Regionalplan Ingolstadt, Region 10, weist das Planungsgebiet als äußere Verdichtungszone des Oberzentrums Ingolstadt aus und konkretisiert die einschlägigen Ziele des Landesentwicklungsprogramms. Das Planungsgebiet ist Bestandteil eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Entsprechend Karte 2 'Siedlung und Versorgung' liegt der Ortsteil Irsching nicht im Bereich Hauptverbreitungsgebiete und Abbaustandorte für Bodenschätze. Laut Karte gibt es keine Maßnahmen im Bereich Siedlung und Versorgung auf der Planfläche. Die Fläche ist nicht Teil eines Vorranggebiets oder Vorbehaltsgebiets für Wasserversorgung, Hochwasserschutz oder Wasserschutzgebiet.

Bei der Änderung des Flächennutzungsplans ist die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB (i. d. F. vom 24.06.2004) i. V. m. § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (i. d. F. v. 25.03.2002, zuletzt geändert am 25.11.2003) anzuwenden. Die sich hieraus ergebenden Bilanzierungen und Maßnahmen werden in vorliegender Planung behandelt. Der rechtsgültige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde weist den Bereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft aus.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm stellt den Gesamtrahmen aller erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Arten- und Biotopschutz dar. Es ermöglicht eine fachlich abgestimmte Darstellung und die Umsetzung der Ziele des Naturschutzes. Das ABSP für den Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm beinhaltet für die Flächen der geplante Photovoltaikfläche Darstellungen in der Ziele- und Maßnahmenkarte 2.2 Feuchtlebensräume und 2.1 Gewässer. Das Gebiet südlich von Irsching liegt in einem Bereich mit überregionalen Entwicklungsschwerpunkten bzw. Verbundachsen auf denen die Donaual-Niedermoorkomplexe und Feuchtfächen erhalten und optimiert werden sollen, sowie in einem regional bis landesweit bedeutsamen Wiesenbrüterlebensraum. Die geplante Anlage liegt in einem Bereich mit Entwicklungsschwerpunkten für Gewässer (Gräben, Bäche). Eine flächenscharfe Aussage ist auf Grund des Maßstabes nicht zu treffen, auf der Planfläche selbst liegt laut BayernAtlas kein Schutzstatus.

Im Verzeichnis der kartierten Biotope sind eine Vielzahl, der geplanten Anlage benachbarte, Flächen aufgeführt. Im Ökoflächenkataster sind keine benachbarten Flächen aufgeführt.

Die wichtigsten für die Umwelt relevanten Gesetze und Verordnungen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes und Änderung des Flächennutzungsplans sind:

- §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- §1a Abs. 2 BauGB: sparsamer Umgang mit Grund und Boden.
- Abs. 3: Verpflichtung zur Ausweisung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung).
- Abs. 4: FFH- und SPA-Gebiete (Verträglichkeitsprüfung, im vorliegenden Fall nicht relevant)
- §2 Abs. 4 BauGB: Verpflichtung zur Erstellung eines Umweltberichtes (Umweltprüfungspflicht)
- §2a BauGB: der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil zur Begründung des Bebauungsplanes
- §4c BauGB: Verpflichtung zur Überwachung der aufgeführten Umweltauswirkungen durch die Gemeinde
- UVPG, Anlage 1, Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben: der Bebauungsplan enthält keine Vorgaben, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen
- BNatSchG. §14, 15, 18: Regelung der Eingriffe in Natur und Landschaft, Verpflichtung zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich.
- BNatSchG. §§37 bis 55: Regelungen zum Artenschutz.
- BBodSchG. §1 (§1a, Abs. 2: Bodenschutzklausel): Verpflichtung zu Vermeidung von Beeinträchtigungen der Funktionen des Bodens.

Sichtung von Artenschutzkartierung Bayern (ASK) und Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP). Entsprechend den Karten liegt die Planfläche nördlich eines für Wiesenbrüter relevanten Bereichs. SaP-relevante Arten entsprechend der LfU-Datenbank hinsichtlich des Naturraums, des Landkreises Pfaffenhofen a.d. Ilm und dem TK-Blatt Vohburg a.d. Donau sind nicht auszuschließen.

Das Vorkommen von Feldbrütern wie z.B. der Feldlerche, Bekassine, Kiebitz kann im Planungsgebiet nicht ausgeschlossen werden, allerdings handelt es sich bei der Planungsfläche um eine reine Ackerfläche. Daher darf eine Baufeldfreimachung nicht während der Brutzeit (März bis Juli) erfolgen.

Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern werden keine flächenscharfen Aussagen zu der geplanten Bebauungsfläche getroffen. Die Fachinformationen zum Umweltschutz sind überwiegend allgemeiner Natur.

Naturschutzfachliche Planungen und Erhebungen

Auf der Fläche der geplanten Photovoltaikanlage liegen nach Kenntnisstand weder Schutzgebiete nach dem BNatSchG (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil, Landschaftsschutzgebiet etc.) noch nach Europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet). Innerhalb des Plangebietes liegen keine amtlich kartierten Biotope. Dem Planfasser sind keine Vorkommen seltener Tiere und Pflanzen bzw. gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten auf der Fläche bekannt. Im Umfeld der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage befinden sich mehrere kartierte Biotope.

Zur Erhebung von Daten wurde das Plangebiet im April und Mai 2017 begangen. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung und Planerstellung werden die Eingriffsflächen für den Ackerbau genutzt.

2. Standortbeschreibung

Das Planungsgebiet liegt südwestlich von der Stadt Vohburg a.d. Donau zwischen den Ortsteilen Irsching, Rockolding, Knodorf und Hartacker in der Gemarkung Irsching, die Teil der Stadt Vohburg ist. Rund 230 m südlich des geplanten Standortes verläuft die Südumgehung zwischen Irsching und Vohburg.

Der Standort der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage liegt nördlich des Irschinger Moos auf den Flurnummern 470 und 577 unmittelbar an der Bahnlinie und im Bereich von Starkstromfreileitungen. Die Grundstücke liegen östlich der Bahnlinie zur Raffinerie Irsching im, nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 01.07.2010 definierten, 110 Meter Korridor entlang von Autobahnen und Schienenwegen.

Entsprechend dem Landesentwicklungsprogramm (LEP 2013) sollten Photovoltaik-Freiflächenanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden, um ungestörte Landschaftsteile nicht zu beeinträchtigen. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte. Die geplanten Standorte für die Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Irsching liegt im 110 m Korridor entlang der Bahnlinie der Raffinerie bei Irsching. Dieser Standort zählt zu den vorbelasteten Standorten entlang von Infrastruktureinrichtungen, so dass die beantragte Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans und eine Aufstellung des Bebauungsplans mit den Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms (LEP) vereinbar ist.



Übergeordnete Lage – Ausschnitt topografische Karte (Bayernviewer). Die geplante Anlage liegt östlich der Bahnlinie im Bereich von Starkstrom-Freileitungen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist eine Größe von 2,6 ha auf. Die Baugrenze umfasst rund 1,9 ha. Innerhalb dieser ist die Errichtung von Modul-Tischen, Trafostationen und weiteren Nebenanlagen zulässig. Auf den Flächen können die Modultische bis zu einem Abstand von 110 m zum Schienenweg (Gleis) angelegt werden. Der Mindestabstand der Modulfläche, sprich Baugrenze, zum Gleis liegt bei 14 m.

Das Plangebiet ist landwirtschaftliche Nutzfläche und wird derzeit als Ackerland genutzt. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird östlich von einer bestehenden Hecke begrenzt. Seitlich neben der Hecke befindet sich ein dauerhaft Wasser führender, begradigter Entwässerungsgraben. Südlich verläuft die Irschinger Ach in einem ebenfalls begradigten und eingetieften Bachbett. Die geplante Anlage wird bestehende Lebensraumkomplexe wie Hecken, Feldgehölze oder den Bach durch Abstandsstreifen nicht beeinträchtigen. In unmittelbarer Nähe zur geplanten Anlage befinden sich mehrere kartierte Biotope. Bei der Planung der Ausgleichsmaßnahmen wurden diese Biotope und die im Umfeld bestehenden Lebensraumstrukturen berücksichtigt.



Überblick über das Gelände an der Bahnlinie zur Raffinerie bei Irsching. Der geplante Standort liegt im 110 m Korridor entlang von Infrastruktureinrichtungen auf landwirtschaftlichen Flächen. Benachbarte Flurstücke werden ebenfalls als Ackerflächen genutzt. Feldgehölze und Hecken werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Im nördlichen, westlichen und südlichen Bereich der geplanten Anlage werden die benötigten Ausgleichsflächen vorgesehen. Als Ausgleich wird extensives Grünland (Festsetzung 6.1) nach dem Biotoptyp GE und GB hergestellt. Für die Ansaat ist autochthones Saatgut zu verwenden. Entlang der Irschinger Ach, südlich der Anlage, soll ein 6 m breiter Uferentwicklungsstreifen hergestellt und entwickelt werden. Zusätzlich wird an der Westgrenze der Anlage eine 3-reihige Strauchhecke (Festsetzung 6.2) gepflanzt. Als Pflanzgut sind ausschließlich standortgerechte autochthone Gehölze zu verwenden. Im nördlichen Anlagenbereich wird eine Streuobstwiese (Festsetzung 6.3) mit einer arten- und blütenreichen Wiese hergestellt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „SO Sonnenenergie Irsching II“ soll die Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet ermöglicht werden. In Zeiten des Klimawandels, der Energiewende nach dem 11.03.2011 und steigender Preise für fossile Energie-

träger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien“ (EEG) Rechnung getragen. Der geplante Standort für die Photovoltaikanlage ist durch die unmittelbare Nähe zur Bahnlinie und einer unmittelbar am südwestlichen Ende der Fläche befindlichen Starkstrom-Freileitung vorbelastet.

Nach § 2a BauGB ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen.

Naturräumlich liegt das Planungsgebiet nördlich der naturräumlichen Einheit „Donau-Isar-Hügelland“ auf den „Donauterrassen“, die sich nach Norden bis an die Donauauen erstrecken. Auf Grund der Überschwemmungsgefahr, der hohen Grundwasserstände und geringen Bodengüte wären die Standorte aus ökologischer Sicht nicht geeignet für den Ackerbau, dennoch dominiert der Ackerbau mit 30 % die Bodennutzung. Typisch sind grundwasserbeeinflusste Niedermoorböden. Der Bereich des Planungsgebietes weist Jahresniederschlagssummen von rund 650 mm bis 750 mm auf. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 7°C bis 8°C.

3. Beschreibung der geplanten Anlage

Die geplante Anlage soll mit 2x 750 kWp Einspeiseleistung in zwei aufeinander folgenden Bauabschnitten errichtet werden. Dies entspricht dem theoretischen Energiebedarf von rund 400 Haushalten. Die Solarmodule werden unbeweglich auf Modulträgern aus Aluminium montiert. Die planlichen Festsetzungen unter Punkt 7. im Bebauungsplan zeigen beispielhaft die Ausrichtung der Module.

Die Modultische werden mittels Ramm- oder Schraubpfählen aus feuerverzinktem Stahl zweireihig an der Ober- und Unterseite verankert. Entsprechend Statiker und Bodengutachter beträgt die Einbinde-tiefe in den Boden maximal 1,6 m. Es werden keine Betonfundamente verwendet. Der Anstellwinkel der Modultische beträgt 15-20°. Die Größe der Modultische liegt bei bis zu 120 m Länge. Es werden 6 Reihen Module übereinander angeordnet, so dass die Modultische in der Aufsicht eine Breite von etwa 5,82 m aufweisen.

Der Reihenabstand der Modultische wird mit 5-6 m groß gewählt, so dass in der Anlage optisch ein großer Grünflächenanteil wirkt. Durch die weite Reihenaufstellung ist die Anlage sehr gut betretbar und für die Feuerwehr erreichbar. Auf der nördlichen Seite der Modultische liegen die Paneelkanten in der Regel rund 2,75 m über dem Gelände, auf der Südseite ca. 0,8 m. Die Höhen variieren je nach Hangneigung und Exposition etwas.

4. Studie Artenschutz

Für eine rechtssichere Abhandlung des Themas Artenschutz wird zusätzlich eine Studie hinsichtlich des Artenschutzes beigelegt. Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen.

Im Plangebiet liegen weder Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil, Landschaftsschutzgebiet etc.) noch nach Europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet). Im Umfeld des Plangebietes liegt eine Vielzahl amtlich kartierter Biotope.

Für die Erfassung der saP-Artengruppen wurde die saP Arteninformation des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ausgewertet. Die Prüfung wurde für die saP-relevanten Arten des Lebensraums Extensivgrünland und Agrarlebensraum für den Raum Vohburg a.d. Donau TK-Blatt 7235 durchgeführt.

Dementsprechend ergibt sich folgende gebiets- und lebensraumbezogene Artenliste:

<i>Fledermäuse</i>	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
<i>Vögel</i>	
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche
<i>Anser anser</i>	Graugans
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher
<i>Asio otus</i>	Waldohreule
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans
<i>Bubo bubo</i>	Uhu
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan

<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel
<i>Oenanthe oenante</i>	Steinschmätzer
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke
<i>Tadorna ferruginea</i>	Rosigans
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz
Amphibien	
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte

Diese Artenliste der möglichen saP-Arten kann durch Faktoren wie Ortsnähe, Nähe zur Autobahn, Bahnlinie o.ä. sowie durch die naturräumliche Ausstattung eingeschränkt werden.

Die Planungsfläche liegt nicht in direkter Ortsnähe, so dass keine Störungen durch Wanderer oder spielende Kinder scheue Arten auf Abstand halten würde. Die unmittelbare Nähe zur Bahnlinie wirkt sich auch nicht limitierend auf die Artenliste aus, da bei den meisten Arten schnell eine Gewöhnung eintritt und die Bahnstrecke nicht häufig frequentiert ist.

Die Bewertung der Lebensraumparameter zeigt eine Strukturarmut der unmittelbaren Planungsflächen. Auf den unmittelbaren Eingriffsflächen gibt es keine ausgeprägten Feldgehölze, Altbäume, Hecken oder Tümpel und Pfützen. Die Nutzungsintensität auf den Ackerflächen ist hoch. Im Umfeld der Eingriffsfläche befinden aber kartierte Biotope und für die Arten wertvolle Lebensraumstrukturen. Dadurch lässt die fachliche Einschätzung des Plangebiets keine Reduzierung der Artenliste zu. Keine der genannten Arten der Prüfliste findet auf den Planflächen vollständigen Lebensraumkomplexe vor. Die Eingriffsflächen können aber für die Arten je nach Jahreszeit und Ackernutzung Teilhabitate oder Jagd- bzw. Futterhabitate sein. Die Arten der Prüfliste können auf den Flächen potentiell vorkommend sein und könnten damit von der Planung der Photovoltaikanlage betroffen werden.

Die möglichen Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlagen mit ihren Ausgleichsflächen auf die potentiell vorkommenden Arten wird nachfolgend bewertet.

Für bodenbrütende Arten wie Kiebitz, Rotschenkel, Waldschnepfe, Großer Brachvogel, Bekassine, Rebhuhn, Goldammer, Feld- und Heidelerche, Wiesenschafstelze, Flussregenpfeifer, Wachtel, Rohr- und Wiesenweihe bieten Grünflächen gute Brutmöglichkeiten. Jedoch muss sichergestellt werden, dass die früheste Mahd erst nach der Brutzeit erfolgt. Eine intensive Nutzung mit Düngung oder eine Umstellung auf Ackernutzung hat zur Folge, dass die Flächen nicht mehr für Bodenbrüter geeignet sind. Innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage und auf der überwiegenden Ausgleichsfläche wird extensives Grünland angelegt. Diese Wiesen dürfen frühestens ab Mitte, besser Ende, Juni gemäht

werden. Damit bieten die Planflächen geeignete Brutmöglichkeiten für die potentiell vorkommenden Arten der Artenliste. Als günstig wirkt sich die weite Reihenaufstellung der Module aus. Einschränkend wirkt sich der Anlagenzaun und die Überbauung mit Modulen für größere Arten aus, die freie Flächen und große Abstände zu möglichen Sichthindernissen benötigen.

Arten wie Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Braunkehlchen, Kuckuck, Blaukehlchen, Feldschwirl und Neuntöter benötigen reich strukturierte, extensive Flächen mit dichten Feldgehölzen und Heckenstrukturen. Im Umfeld der geplanten PV-Anlagen sind diese Strukturen teilweise vorhanden. Auf den direkten Aufstellflächen der Anlage fehlen diese, für eine Brut notwendigen, Strukturen gänzlich. Bei der Planung der Ausgleichsflächen werden Strauchpflanzungen in Form von dichten Hecken entlang des westlichen Anlagenzauns sowie eine Streuobstwiese vorgesehen. Dadurch wird eine Lebensraumaufwertung auf den Planflächen für diese Arten erreicht.

Andere Arten wie Wendehals, Pirol, Hohltaube, Waldohreule, Graureiher, Silberreiher, Wespenbussard, Mäusebussard, Sperber und Habicht benötigen für eine Brut hohe, alte Bäume. Diese finden sich auf der Eingriffsfläche nicht und können auch im Rahmen des Ausgleichs auf Grund des beschränkten Platzangebotes nicht gepflanzt werden.



Entlang der östlichen Grundstücksgrenze verläuft eine Heckenstruktur und ein Entwässerungsgraben. Der Graben ist stark eingetieft und begradigt. Trotz der Begradigung und Eintiefung ist der Graben und die begleitende Hecke eine wichtige Strukturanreicherung im Umfeld der geplanten PV-Anlage und wird nicht verändert. Die geplante Anlage wird auf der Fläche rechts der Hecke liegen.

Für diese Arten, sowie auch alle zuvor genannten Arten sowie Rauch- und Mehlschwalbe, Uhu und das Große Mausohr bieten die von der Planung betroffene Fläche potentielle Nahrungs- und Jagdhabitats. Diese Funktion wird durch die landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt, so dass sie möglicherweise über das Jahr gesehen nur zeitweise erfüllt wird. Durch die Umwandlung der Flächen in extensives Grünland mit Strauchhecken und Streuobstwiese sowie einem Uferentwicklungstreifen in

den Ausgleichsflächen wird sich die Funktion als Nahrungs- und Jagdhabitat verbessern. Einschränkungen ergeben sich durch die Überdeckung des Bodens mit Modultischen innerhalb der Anlagen. Zudem entfällt die eingezäunte Fläche mit Modultischen als Nahrungs- und Jagdhabitat für Arten, die große freie Flächen bevorzugen oder durch den Anlagenzaun abgehalten werden.

Für Grau- und Silberreiher, Grau-, Kanada- und Rostgans, Großer Brachvogel und Bekassine, die große offene Flächen bevorzugen, ergibt sich durch die Abzäunungen und Modulanlagen eine Verkleinerung ihrer möglichen Futterhabitate. Durch die weite Reihenaufstellung der Module von 5-6 m kann der abgezaunte Anlagenbereich auch diesen Arten ein Futterhabitat bieten in so fern sie die Module als Sichthindernisse tolerieren. Die extensiven Wiesen auf den Ausgleichsflächen der PV-Anlagen bleiben als günstige Flächen erhalten.

Arten wie Grau-, Kanada- und Rostgans, Mittelmeermöwe, Höcker- und Singschwan können die Planfläche als zeitweises Futterhabitat aufsuchen. Aufgrund der Entfernung von 700 m zum Irschinger Baggersee in östlicher Richtung ist die Möglichkeit groß, dass typische Arten dieser Wasserlebensräume die Flächen aufsuchen. Durch die weite Reihenaufstellung der Module von 5-6 m kann der abgezaunte Anlagenbereich auch diesen Arten ein Futterhabitat bieten, in so fern sie die Module und der Zaun als Lande- oder Sichthindernis nicht abhält. Ansonsten ergibt sich für diese Arten durch die Abzäunungen und Modulanlagen eine Verkleinerung ihrer möglichen Futterhabitate. Die extensiven Wiesen auf den Ausgleichsflächen der PV-Anlagen bleiben als günstige Flächen erhalten. Durch das Fehlen von feuchten, extensiven Wiesen und naturnahen Gewässern im Planungsbereich, abgesehen von der Irschinger Ach entlang der südlichen Grundstücksgrenze und dem Entwässerungsgraben östlich der Anlage, kommen typische Arten dieser Lebensräume im Planbereich nicht vor. Für die Knoblauchkröte fehlen geeignete Laichgewässer.

Da das Vorkommen von Ackerbrütern wie z.B. der Feldlerche und Kiebitz im Planungsgebiet nicht ausgeschlossen werden kann und um Konflikte zu vermeiden, darf die Baufeldfreimachung nicht während der Brutzeit (März bis Juli) erfolgen.

Allgemein werden die Flächen im Plangebiet kleinteiliger sein als die derzeitige zusammenhängende Fläche für die Landwirtschaft. Durch die Heckenpflanzungen, eine Streuobstwiese und einen Uferentwicklungstreifen entlang der Irschinger Ach werden aber Strukturen und Teillebensräume entstehen, die derzeit auf der landwirtschaftlichen Fläche nicht zu finden waren.



Im Umfeld der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage befinden sich große Flächen mit kartierten Biotopen. Diese werden durch die Anlagen nicht beeinträchtigt (Quelle BayernAtlas).

5. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt- auswirkungen

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.

5.1 Schutzgut: Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume, biologische Vielfalt

Bestand (Ist-Zustand):

Gemäß Flächennutzungsplan sind die Grundstücke auf denen die Photovoltaikanlage geplant ist als landwirtschaftliche Flächen eingetragen. Zum Zeitpunkt der Planerstellung wird die Fläche als Ackerfläche genutzt. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf der Planfläche, liegt im Plangebiet eine Fläche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie als Lebensraum vor.

Die Gesamtfläche von 2,6 ha, auf der die Photovoltaikanlage errichtet werden soll, ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Ackerfläche strukturarm. Ergänzend zu den zuvor beschriebenen saP-Arten soll Stellvertretend für das gesamte heimische Artenspektrum der offenen Flächen, Felder und Wiesen auf einige Artengruppen eingegangen werden, die in ihren Lebenszyklen viele unterschiedliche Lebensraumstrukturen benötigen. Kommen diese Arten auf einer Fläche vor, bedeutet dies im Umkehrschluss, dass der Lebensraum reich strukturiert ist und damit auch vielen anderen Arten einen Lebensraum bietet.

Aus der Gruppe der Insekten werden Tagfalterarten ausgewählt, die Blütenpflanzen als Nahrungsquelle benötigen und somit als Vertreter für alle Nektar fressenden Arten dienen. Auf Ackerflächen werden kaum unterschiedliche Arten gefunden. Verbreitet sind nur die ausgesprochenen Generalisten. Dies deutet auf einen strukturarmen und intensiv genutzten Standort hin, der kaum geeignete Nektarpflanzen und Futterpflanzen für die Raupen bietet.

Die Laufkäferarten stehen stellvertretend für bodenlebende Arten, die einen reich strukturierten Lebensraum mit offenen, besonnten Stellen benötigen. Auf einer intensiven Ackerfläche finden die Arten

kaum Lebensraum.



Links im Bild ist die Ackerfläche zu sehen, auf der die geplante Photovoltaikanlage errichtet werden soll. Im nördlichen Bereich – rechts im Bild – befindet sich ein asphaltierter Flurweg von Irsching kommend, der die Bahnlinie im Bild kreuzt. Beiderseits dieses Wegs soll als Ausgleichsfläche eine Streuobstwiese angelegt werden.

Das Plangebiet eignet sich derzeit generell nicht als Lebensraum für Amphibien und Reptilien. Die Arten finden in der ausgeräumten Agrarlandschaft der Planfläche kaum Lebensräume oder Fortpflanzungsbiotope.

Säugetieren bieten die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet kaum Lebensraum. Kleintiere wie Igel, Kaninchen, Eichhörnchen, Feldhasen und Mäuse finden nur eingeschränkt in den Randstreifen Versteckmöglichkeiten und Nahrung. Rehen bieten die Ackerflächen zeitweise Deckung und Nahrung.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich:

Auf annähernd der Gesamtfläche von 2,2 ha der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen (eingezäunter Bereich) wird extensives Grünland durch Ansaat angelegt. Ziel ist die Erreichung einer arten- und blütenreichen Wiese.

Auf den Ausgleichsflächen von 4.350 m² werden ebenfalls extensive Wiesen angesät und Strauchhecken gepflanzt. Zudem soll auf der nördlichen Ausgleichsfläche eine Streuobstwiese mit Obstbäumen errichtet werden. Die Mahdzeiten der gesamten Fläche werden auf die Brutzeiten der Bodenbrüter abgestimmt.

Auf der Fläche werden aber auch Photovoltaikmodule und die dafür nötigen Kabelgräben errichtet. Trotz der Eingriffe wird die Planfläche durch die Ausgleichsmaßnahmen zukünftig Arten einen Lebensraum bieten können, der zuvor nicht zur Verfügung gestanden hat. Nachteilige Entwicklungen entste-

hen durch die Verschattungen der Modultische mit ihren Nebenanlagen sowie für größere Tiere durch die Anlage einer Einzäunung.

Mit der Ansaat und zielgerichteten Pflege einer kräuter- und blütenreichen Wiese aus autochthonem Saatgut werden die Tagfalterarten und sämtliche Nektar fressenden Insekten gefördert. Mit dem Artenreichtum an Kräutern und Gräsern werden auch die Larven von mehreren verschiedenen Arten einen Lebensraum finden. Für verschiedene Laufkäferarten bedeutet die Anlage einer kräuter- und blütenreichen Extensivwiese auf den Grünflächen eine Förderung von Beutearten und es entsteht durch das Mahdregime ein reich strukturierter Lebensraum mit besonnten offenen Stellen.

Die geplanten Gehölzpflanzungen ersetzen die fehlenden Feldgehölze und bieten kleinen Säugetieren wie auch Heckenbrütern und Erdkröten und Zauneidechsen Lebensräume. Beim Bau der Photovoltaikanlagen sollten Bereiche mit Fahrspuren und Verdichtungen durch Baufahrzeuge belassen werden, um Tümpel als Laichmöglichkeiten für Amphibien zu schaffen.

Die besonnten Randstreifen entlang der Zäune könnten von Zauneidechsen besiedelt werden. Auf der eingezäunten Grünfläche sowie in den anschließenden Ausgleichsfläche finden Bodenbrüter ungestörte Nistmöglichkeiten.

Bewertung:

Auf Grund der strukturarmen Ackerfläche ist das Plangebiet insgesamt als Gebiet mit geringer Bedeutung hinsichtlich des Schutzguts Arten und Lebensräume einzustufen.

Für Insekten und Tagfalter fehlen vor allem extensives Grünland mit Samen tragenden und blühenden Kräutern und Disteln sowie offene, besonnte Stellen. Amphibien benötigen zusätzlich zum Lebensraum in dem sie Deckung und Nahrung finden auch ein Fortpflanzungshabitat mit Wasserstellen. In der Agrarlandschaft sind Tümpel und Stellen mit Pfützen selten geworden. Auch im Plangebiet und der Umgebung kommen keine stehenden und als Laichgewässer geeigneten Kleingewässer vor. In der strukturlosen Fläche können Reptilien und Amphibien kaum Überwinterungsverstecke finden.

Durch die Umsetzung der geplanten Photovoltaikanlage wird auf annähernd der gesamten Fläche durch Ansaat artenreiches Extensiv-Grünland entstehen und zukünftig erhalten. Zusätzlich werden auf den Ausgleichsflächen außerhalb der Abzäunung Sträucher und Obstbäume gepflanzt und Extensivgrünland angelegt. Eine Fläche von 2,2 ha wird eingezäunt und damit frei von Störungen durch Hunde und Erholungsuchende gehalten. Dadurch werden Strukturen und Teillebensräume entstehen, die derzeit auf der landwirtschaftlichen Fläche nicht zu finden sind. Andererseits finden durch den Bau von Nebenanlagen und die Verschattung durch die Modultische Beeinträchtigungen statt. Die Beschattung des Bodens wirkt sich untergeordnet v. a. auf das Schutzgut Arten und Lebensräume aus. Durch die weite Aufstellung der Modultische mit Reihenabständen von 5-6 m entstehen große offene Grünflächen auch innerhalb der abgezäunten Anlage. Insgesamt ist die Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume durch das geplante Vorhaben als positiv im Vergleich zur bisherigen intensiven Landwirtschaft zu sehen.

5.2 Schutzgut: Boden

Bestand (Ist-Zustand):

Im Planungsgebiet sind die Böden stark wasserbeeinflusst. Auf bis zu 15 m mächtigen kalkhaltigen Donauschottern, die teilweise bis Bodenoberfläche mit Grundwasser gefüllt sind haben sich Gley-Braunerden und Anmoor-Gley gebildet. Altlasten sind keine bekannt. Der natürliche Standort wurde durch die intensive Landwirtschaft verändert.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich:

Der Oberboden bleibt erhalten und für die Modultische werden keine Fundamente in den Boden eingebracht. Durch den Bau von Nebenanlagen werden Flächen dauerhaft versiegelt, sowie durch die

Modultische überbaut, daher wird die Anlage versiegelter Flächen begrenzt. Die Grundflächenzahl beträgt maximal 0,6. Die Photovoltaikanlage wird an den Geländeverlauf angepasst, so dass dadurch keine Erdmassenbewegungen entstehen. Die Erdbewegungen beschränken sich auf die anzulegenden Kabelgräben. Auf der gesamten geplanten Anlage und deren Grünflächen wird kein Nährstoffeintrag erfolgen und der Boden wird durch eine Ansaat begrünt. Verdichtungen werden nach dem Bau der Module mit Bodenbearbeitungsgeräten gelockert.

Bewertung:

Im Plangebiet wird der unversiegelte Boden zukünftig als anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs (Grünland) gelten. Neben den dauerhaft sichtbaren oberirdischen Modulen und Nebenanlagen (Trafos, Schaltkästen) erfolgen vor allem während der Bauphase erhebliche Eingriffe in den Boden, v. a. durch die Vielzahl der erforderlichen Kabelgräben. Neben diesen Bodenumlagerungen, dem Rammen der Gestelle bzw. Fundamentlöcher ist v. a. eine Bodenverdichtung durch Baugerät zu nennen. Oberflächennahe Verdichtungen werden nach dem Bau der Module mit Bodenbearbeitungsgeräten gelockert werden, um die Sickerfähigkeit des Bodens wieder herzustellen.

Die Beschattung des Bodens wirkt sich untergeordnet aus, nachteilige Folgen stehen positiven Auswirkungen entgegen. So trocknet der beschattete Boden nicht so schnell aus und behält bei Trockenheit ein höheres Infiltrationsvermögen.

Durch die Nutzung als Photovoltaikstandort kann sich der Boden unter Dauergrünland ohne künstlichen Nährstoff- und Pestizideintrag wieder erholen.

Die negativen Auswirkungen sind auf den unmittelbaren Bereich der Anlage und die Kabelgräben beschränkt, eine weiterreichende Auswirkung findet nicht statt. Die Auswirkungen sind als gering zu bewerten.

Für die Anlage besteht eine Rückbauverpflichtung. Nach Beendigung der Nutzung als Sondergebiet ist der Betreiber verpflichtet, sämtliche baulichen und technischen Anlagen einschließlich der elektrischen Leitungen, Fundamente und Einzäunungen zurückzubauen und rückstandsfrei zu entfernen. Danach muss die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden können.

5.3 Schutzgut: Wasser

Bestand (Ist-Zustand):

Auf der überplanten Fläche gibt es keine Oberflächengewässer. Die Irschinger Ach liegt außerhalb der südlichen Grundstücksgrenze. Ein Entwässerungsgraben liegt außerhalb der östlichen Grundstücksgrenze. Die genaue Tiefenlage des Grundwassers ist unbekannt.

Bei Starkregen muss davon ausgegangen werden, dass bei der Nutzung als Ackerfläche ein Teil des Niederschlages oberflächlich, entsprechend der Geländeneigung, abfließt. Die Flächen sind unversiegelt, durch die landwirtschaftliche Nutzung können aber Bodenverdichtungen durch die Anbaumaschinen entstehen, die den Oberflächenabfluss verstärken. Zusätzlich kann der Boden nach dem Umbruch zeitweise unbedeckt bleiben, was zu verstärkter Erosion führt.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich:

Das zukünftig auf der Fläche anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die belebte Bodenzone versickern. Beim Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehende Verdichtungen des Bodens durch Baumaschinen werden mit entsprechenden Bodenbearbeitungsmaßnahmen im Zuge der Ansaaten wieder gelockert. Die gesamte Fläche wird mit Ansaat begrünt. Dadurch wird sich die Versickerungsfähigkeit des Bodens verbessern. Unter dem Dauergrünland kann sich das natürliche Bodengefüge mit entsprechendem Kapillarsystem wieder ausbilden. Im unmittelbaren Bereich der Paneele entsteht an den Traufkanten der Modultische eine gewisse Konzentrierung des Niederschlagsabflusses. Der Niederschlag fällt nicht gleichmäßig auf die Bodenoberfläche. Unter den Modultischen findet eine Beschattung des Bodens statt, so dass dieser beschattete Boden nicht so schnell austrock-

net und bei Trockenheit ein höheres Infiltrationsvermögen behält. Durch die Photovoltaikanlage werden keine Strukturen zum Sammeln und gezieltem Einleiten von Regenwasser geschaffen.

Bewertung:

Es wird davon ausgegangen, dass durch den Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen keine Verschlechterung der derzeitigen Abflusssituation entsteht. Nachteilige Effekte können vermieden werden oder stehen positiven Auswirkungen entgegen. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt im Plangebiet werden als gering eingestuft. Insgesamt ist die Auswirkung auf das Schutzgut Wasser durch das geplante Vorhaben als positiv im Vergleich zur bisherigen intensiven Landwirtschaft zu sehen. Der Abflussbeiwert für Ackerland beträgt rund 0,25 wohingegen Dauergrünland einen Abflussbeiwert von 0,20 aufweist. Der Boden ist mit extensivem Grünland dauerhaft bewachsen und lässt die Versickerung zu, ohne dass Dünger oder Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Unter dem Dauergrünland wird sich das natürliche Bodengefüge und Kapillarsystem wieder einstellen, so dass das Infiltrationsvermögen deutlich zunimmt. Beim Bau der Anlage ist der technische Hochwasserschutz zu beachten. Durch Hochwasser gefährdete oder Wasser verunreinigende Anlagenteile werden mindestens 1,0 m über der Geländeoberkante angebracht, so dass ein schadensfreier Einstau der Fläche im Hochwasserfall bis 1,0 m über Gelände möglich ist.

5.4 Schutzgut: Luft / Klima

Bestand (Ist-Zustand):

Die Flächen im Irschinger Moos sind als durchlüftetes Gebiet bedeutsam für den Luftaustausch.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich:

Das geplante Vorhaben hat keine Barrierewirkung, Luftaustauschbahnen bleiben erhalten. Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse auf den Grünflächen durch die dauerhafte Begrünung als Beitrag für die Frischluftzufuhr und Lüfterneuerung.

Bewertung:

Ausgeprägte Frischluftströme werden nicht unterbrochen. Wesentliche negative Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen sind als sehr gering zu bewerten.

5.5 Schutzgut: Landschaftsbild und Erholung

Bestand (Ist-Zustand):

Das Planungsgebiet im Irschinger Moos, einem ehemaligen ausgedehnten Niedermoor auf den geologischen Donauterrassen westlich von Vohburg ist grundsätzlich gut geeignet für eine ruhige, naturbezogene Erholung. Diese Funktion bleibt durch die landwirtschaftliche Nutzung erhalten, wird aber im Bereich der geplanten Anlage der Photovoltaikanlagen durch die Bahnlinie und die dort bestehende Starkstromfreileitung vollständig gestört. Für die Erholungsnutzung hat die landwirtschaftliche Fläche unmittelbar an der Bahn keine Bedeutung. Naturnahe und für Besucher attraktive Strukturen befinden sich nicht im Umfeld der geplanten Photovoltaikanlage.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich:

Um den negativen Effekt auf das Landschaftsbild zu verringern, werden auf den außen liegenden Ausgleichsflächen im nördlichen Anlagenbereich eine Streuobstwiese angelegt und entlang der westlichen Grundstücksgrenze eine 3-reihige Hecke gepflanzt. Die Ferneinsicht auf die rund 2,2 ha eingezäunte Fläche ist gegeben.

Bewertung:

Normalerweise wären die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild als negativ einzustufen, da es sich bei den Photovoltaikanlagen um technische Großstrukturen handelt. Durch die bestehende Vorbelastung der Flächen durch die Bahn und die Starkstrom-Freileitung können die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung aber als mittel bewertet werden. Die Modulfläche stellt einen Fremdkörper dar, je nach Sonnenstand gegebenenfalls mit Blendwirkungen und Reflexionen. Die Fläche der Photovoltaikanlage hat hinsichtlich der Erholungsnutzung keinen Wert, da sie nicht betreten werden kann. Die geplanten Gehölzpflanzungen in Form einer 3-reihigen Hecke und einer Streuobstwiese wirken sich positiv auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus. Die Gehölze können eine Einsehbarkeit auf die Anlage nicht vollständig verhindern.

5.6 Schutzgut: Mensch und seine Gesundheit/Lärm

Bestand (Ist-Zustand):

Die Flächen liegen rund 400 m östlich des Ortsrandes von Irsching entfernt. Durch den großen Abstand wird davon ausgegangen, dass die Anlage zu keinen Beeinträchtigungen der Bebauung durch Spiegelungen oder Blendwirkung bzw. schädlichen Lichtimmissionen führen kann.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich:

Die Solarmodule und Nebenanlagen mit den technischen Ausrüstungen werden abgezäunt. Zwischen Zaun und Solaranlagen besteht ein 3 m breiter Abstandsstreifen. Dadurch kann der Bereich mit messbarer Abstrahlung nicht betreten werden. Um den negativen Effekt der eingeschränkten Betretbarkeit der freien Landschaft für Erholungssuchende zu minimieren, müssen bestehende Feldwege erhalten bleiben und die Ausgleichsflächen werden außerhalb des Zauns angelegt.

Bewertung:

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen (Elektrosmog) kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen und die Wechselrichter in Betracht. Während Solarmodule (Gleichstromfelder) bereits ab einer Entfernung von 10-50 cm unkritisch sind, ist bei den Wechselstrom-Leitungen und Wechselrichtern bis 1 m im Umfeld eine Abstrahlung (elektromagnetisches Feld, Wechselstromfeld) messbar. Die Solarmodule und Nebenanlagen mit den technischen Ausrüstungen werden abgezäunt, dadurch ist ein Bereich mit messbarer Abstrahlung nicht betretbar.

Durch die Einfriedung von 2,2 ha auf denen die Anlagen errichtet werden sollen, entsteht eine eingeschränkte Durchgängigkeit in der freien Landschaft für Erholungssuchende. Dies ist nachrangig, da die bestehenden Feldwege erhalten bleiben und die Ausgleichsfläche außerhalb des Zauns angelegt wird. Westlich der Anlage verläuft eine Gleislinie. Der Abstand zur Gleislinie beträgt mindestens 14 m. Entlang dem westlichen Anlagenzaun wird als Eingrünung eine 3-reihige Strauchhecke gepflanzt. Gefährdungen des Eisenbahnbetriebs durch Blendungen und Reflexionen sowie unzulässige Blendeinwirkungen auf Gebäude sind auszuschließen. Wird die Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs durch Blendwirkung oder Reflexionen gefährdet oder treten unzulässige Blendungen an Gebäuden auf, hat der Anlagenbetreiber auf eigene Kosten durch geeignete Maßnahmen die Reflexionen zu beseitigen. Für das Schutzgut Mensch hat die Anlage kaum Einfluss, da es im unmittelbaren Umfeld keine Betroffenen gibt. Bei Beanstandungen wegen Reflexionen oder Blendwirkungen hat der Betreiber Abhilfe zu leisten. Durch diese Maßnahmen und die Eingrünung können die Auswirkung auf das Schutzgut als gering eingestuft werden.

5.7 Schutzgut: Kultur- und Sachgüter

Bestand (Ist-Zustand):

Da sich der Geltungsbereich auf landwirtschaftlichen Flächen befindet, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Boden nicht mehr sichtbare und daher bislang unbekannte Bodendenkmäler oder Sachgüter befinden. Die Themenkarte Bodendenkmäler des BayernAtlas verzeichnet westlich und südöstlich des Plangebietes Siedlungsflächen aus vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung. Im Umfeld der Planung befindliche Spartenleitungen als Sachgüter sind noch unbekannt.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich:

Bei den Aushubarbeiten für Kabelgräben muss auf Funde oder Verfärbungen im Boden geachtet werden. Das Verhalten beim Auffinden von Bodendenkmälen ist gesetzlich geregelt. Es muss umgehend das Landratsamt verständigt werden. Spartenleitungen im Plangebiet und im Bereich des zu verlegenden Erdkabels bis zur Übergabestation müssen vor Baubeginn vom Planer abgefragt werden. Es muss sich strikt an die Anweisungen der Betreiberfirma der Starkstromfreileitung gehalten werden.

Bewertung:

In den Karten sind im Umfeld Bodendenkmäler verzeichnet, daher muss damit gerechnet werden, dass die Flächen eine Bedeutung für die Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange haben. Da die Planfläche eine landwirtschaftliche Fläche ist, ist es wahrscheinlich, dass bodennahe Befunde durch das Pflügen verloren sind. Tiefer liegende Befunde können aber durch den Bau von Kabelgräben oder das Rammen der Träger für die Modultische beeinträchtigt werden. Da auf der Planfläche direkt keine Bodendenkmäler verzeichnet sind, muss davon ausgegangen werden, dass die Auswirkungen auf das Schutzgut gering sind.

5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Besondere kumulative negative Wechselwirkungen des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung und die Bahnlinie entlang der Westseite der Anlage in einem Abstand von 8 m, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben. Um auszuschließen, dass die geplante Photovoltaikanlage negative Auswirkungen für die unmittelbar benachbarte Bahnlinie hat wird eine 3-reihige Strauchhecke gepflanzt. Zusätzlich kann der Anlagenzaun als Blendschutzzaun ausgeführt und ein Blendgutachten erstellt werden, das mögliche Blendeffekte untersucht und Maßnahmen zur Vermeidung darstellt.

Durch den Bau der Photovoltaikanlage auf der landwirtschaftlichen Flächen ist keine erhebliche Wechselwirkung auf die Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten. Kartierte Biotope und Hecken liegen als wertvolle Lebensraumkomplexe außerhalb des eingezäunten Bereichs und werden nicht beeinträchtigt. Die vorgesehenen Grünflächen außerhalb des Zaunes bilden weitere Trittsteine für den Aufbau eines Biotopverbundes und einer Vernetzung mit extensiven Grünflächen. Durch die Sicherung der Grünlandnutzung und Pflanzung von Sträuchern und Obstbäumen werden Strukturen geschaffen, die zukünftig für Vogelarten an Wert gewinnen. Nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.

6. Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird der Geltungsbereich zukünftig weiterhin als intensive landwirtschaftliche Fläche genutzt. Neben dem Erhalt der Bodenfunktion hinsichtlich der Ertragsfunktion verschlechtern sich die Speicher- und Reglerfunktionen. Es unterbleiben die Eingriffe in das Landschaftsbild, die Erholungsfunktion sowie die Einflüsse auf das Schutzgut Mensch und Kultur- und

Sachgüter.

Allerdings sind mit Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch keine Verbesserung der Lebensraumqualität für Tier- und Pflanzenarten sowie für die Schutzgüter Boden und Wasser zu erwarten. Die Überbauung mit Solarpaneelen bedeutet aber grundsätzlich eine Verschlechterung der Schutzgüter Boden, Landschaftsbild und Mensch vor allem durch die optische Wirkung. Wobei hinsichtlich der optischen Wirkung der Standort durch die Gleislinie als vorbelastet zu sehen ist.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass durch die Ausweisung als Sondergebiet für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen die Nutzung erneuerbarer Energien ermöglicht wird. In Zeiten des Klimawandels, der Energiewende nach dem 11.03.2011 und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien“ (EEG) Rechnung getragen.

Zusätzlich wird durch die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland ein Beitrag zum Klimaschutz durch eine Reduzierung der CO₂-Freisetzung geleistet.

7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

7.1 Allgemein

Die geplante Bebauung mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß §14 BNatSchG dar. Nach §1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach §1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

7.2 Vermeidung

Zur Vermeidung von nachteiligen Folgen für Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben und zur Begrenzung des Eingriffs werden folgende Maßnahmen in der Grünordnungsplanung festgesetzt:

- Ansaat von Saatgut für standorttypische kräuter- und wildblumenreiche Extensivwiesen (Biotoptyp GE) auf der gesamten Fläche der Photovoltaikanlage. Die Wiesen werden zusätzlich angesäht, um den Artenreichtum an Blütenpflanzen zu erhöhen. Die Flächen sind ein- bis zweimal jährlich zu mähen, dabei hat die erste Mahd frühestens ab Mitte Juni und die zweite nicht vor Mitte August zu erfolgen. Das Mahdgut soll auf der Fläche trocknen und dann abgefahren werden. Generell gilt vollständiger Verzicht auf Dünger (sowohl mineralischer als auch organischer Dünger) und Pflanzenschutzmittel.
- Der geplante Zaun wird 0,5 Meter auf die Planfläche eingerückt. Dadurch entsteht ein umlaufender ungenutzter Saumbereich, der den Ackerrandstreifen entspricht.
- Einhaltung eines mindestens 15 cm hohen Abstandes zwischen Geländeoberfläche und Zaununterkante als Durchlass für Kleintiere.
- Versickerung des gesamten Niederschlagswassers auf der Fläche über die belebte Bodenzone.
- weite Abstände zwischen den Modulreihen von 5-6 m.
- keine versiegelten Erschließungswege auf dem Gelände

7.3 Ausgleichsflächenbedarf

Eine detaillierte Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs sowie die flächenscharfe Festlegung der not-

wendigen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in der Begründung des gegenständlichen Bebauungsplan-Verfahrens nach den „Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, die 1999 (2. erweiterte Auflage Januar 2003) vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegeben wurden. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt entsprechend dem Schreiben der Obersten Baubehörde „IIB5-4112.79-037/09 zur bau- und landesplanungsrechtlichen Behandlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 19.11.2009“. Nachfolgend werden die wesentlichsten Ergebnisse nochmals zusammenfassend dargestellt:

Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes

Planung	Bestand	Eingriffsfläche	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenbedarf
Eingezäunte Photovoltaik-Freiflächenanlage 21.709 m ²	Landwirtschaftliche Fläche, Ackerfläche, unversiegelt, durch die Bahnlinie und Starkstromfreileitung beeinträchtigter Standort	21.709 m ²	0,2	4.341,8 m ²
Gesamt				4.341,8 m²

Der Ausgleichsflächenbedarf beträgt somit für die Basisfläche (eingezäunte Anlage) 4.341,8 m².

Entsprechend der im Bebauungsplan vorgesehenen Ausgleichsflächenkonzeption wird der Eingriff auf der Eingriffsfläche selbst ausgeglichen:

- Ansaat von autochthonem Saatgut für standorttypische kräuter- und wildblumenreiche Extensivwiesen (Biotoptyp GE).
- Anlage von Strauchhecken.
- Anlage einer Streuobstwiese mit Obstbäumen.
- Abgestimmtes Mahd- und Pflegekonzept für extensives Grünland und Wiesenbrüter.

7.4 Ausgleichsfläche

Ermittlung der Ausgleichsflächengröße

Bestand	Planung Ausgleich	Komp.-faktor	Ausgleichsfläche	Ausgleichsflächenbedarf
Landwirtschaftliche Fläche, Ackerland, Flur Nr.: 470 und 577 auf 4.350 m ²	Entwicklung einer artenreichen Wiese, extensives Grünland Biotoptyp GE mit Strauchhecken in den westlichen Randbereichen und Streuobstwiese im nördlichen Bereich der Anlage.	1	4.350 m ²	4.341,8 m ²
Gesamt			4.350 m²	4.341,8 m²

Der Bedarf an Ausgleichsflächen wird im Eingriffsbereich selbst ausgeglichen. Die Ausgleichsfläche ist mit rund 4.350 m² größer als der Bedarf.

Ausgleichsflächen im Eingriffsbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage:

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden im nördlichen Anlagenteil der Photovoltaikanlage auf der Flur 577 612 m² Ausgleichsfläche erbracht. Auf der Westseite und Südseite auf Flur 470 werden 3.738 m² Ausgleichsfläche erbracht.

Die Ausgleichsflächen befinden sich außerhalb der Einzäunung. Als Kompensationsfaktor wird 1,0 angesetzt.

7.5 Ausgleichsmaßnahmen

Besitzer der Flächen der Ausgleichsmaßnahmen, sowie für die Umsetzung der Maßnahmen verantwortlich ist der Antragsteller und Betreiber der Photovoltaik-Freiflächenanlage Sonnenenergie Diepold GmbH & Co. KG aus 93339 Riedenburg, Laubhof 2.

Ausgleichsmaßnahmen auf der Nordseite der geplanten Photovoltaikanlage, auf Flur 577 und 470, Gemarkung Irsching:

Anlage einer Streuobstwiese Biotoptyp WÜ (Ziffer 6.3) auf der Flur 577 und entlang dem bestehenden Flurweg auf der Nordseite des Flurstücks 470 mit einer arten- und blütenreichen Extensivwiese (Biotoptyp GE). Pflanzung von 17 standortgerechten Obstbäumen entsprechend der Artenliste.

Ausgleichsmaßnahmen auf der Südseite und Westseite der geplanten Photovoltaikanlage, auf Flur 470, Gemarkung Irsching:

Entlang der westlichen Grundstücksgrenze Anlage einer 8 m breiten Ausgleichsfläche parallel zur Gleisanlage. Pflanzung einer 3-reihigen Strauchhecke Biotoptyp WH (Ziffer 6.2) als Eingrünung und Abschirmung. Vor der Hecke Anlage eines 4 m breiten Saumbereichs als magerer Altgrasbestand und Grünlandbrache Biotoptyp GB.

Entlang der Irschinger Ach am südlichen Anlagenzaun Entwicklung eines 6 m breiten Uferentwicklungstreifens als extensives Grünland nach dem Biotoptyp GE. Mahd ein- bis zweimal jährlich. Für die Ansaat ist autochthones Wiesensaatgut oder samenhaltiges Mähgut aus Extensivwiesen in der Umgebung zu verwenden. Der Uferstreifen soll eine natürliche eigendynamische Entwicklung des Baches ermöglichen. Die Mahd der Fläche erfolgt nur dort wo es möglich ist, bei Uferabbrüchen durch Erosion unterbleibt sie.

Im nördlichen Bereich der geplanten Anlage wird eine **Streuobstwiese** (Biotoptyp WÜ) angelegt. Es werden dafür 17 Obstbäume mit der Pflanzqualität mind. 3xv. Hochstämme, STU 10-12 cm entsprechend der Artenliste gepflanzt. Die Pflanzung erfolgt mit Abständen von 10-12 m. Die Bäume sind fachgerecht zu befestigen und vor Wildverbiss zu schützen. Die gesetzlichen Grenzabstände sind einzuhalten. Die Entwicklungsdauer beträgt voraussichtlich 20 Jahre.

Die **Wiesenansaaten** dürfen nur mit autochthonem Saatgut mit Herkunftsnachweis erfolgen. Die Flächen sind ein- bis zweimal jährlich zu mähen, dabei hat die erste Mahd frühestens ab Mitte Juni und die zweite Mahd nicht vor Mitte August zu erfolgen. Bei jedem Mahdangang sollen 10-20% des Bestandes in wechselnden Bereichen von der Mahd ausgespart und stehen gelassen werden. Das Mahdgut soll auf der Fläche trocknen und dann abgefahren werden. Alternativ kann die Fläche extensiv beweidet werden. Die Entwicklungsdauer beträgt voraussichtlich 15 Jahre.

Für die **Strauchpflanzungen** dürfen nur autochthone Gehölze (Wuchsgebiet 6.1 Alpenvorland = aut-09.00 EAB) verwendet werden. Es werden verpflanzte Sträucher, 2xv., mB, mind. 3-5 Grundtriebe, 60-100 cm hoch mit einem Abstand von 1,5 m x 1,5 m gepflanzt. Es sind ausschließlich autochthone Gehölze entsprechend der Artenliste für Gehölzpflanzungen zu verwenden. Die Gehölze müssen vor Wildverbiss geschützt und bis zum Erreichen der Herstellungspflege ausgemäht werden. Als Pflege ist ein Stockhieb zu empfehlen (Heckenpflege nur zwischen 01.10. und 28.02.). Entwicklungsziel ist die Schaffung von Feldhecken, die Heckenbrütern einen Lebensraum bieten, aber auch einen Sichtschutz auf die Anlage schafft. Die Entwicklungsdauer beträgt voraussichtlich 20 Jahre.

Vor der Hecke soll ein Bereich als **Saumbereich** mit magerem Altgrasbestand und Grünlandbrache (Biotoptyp GB) entstehen. Die Altgrasbestände werden in jährlich wechselnden Abschnitten alle zwei Jahre gemäht, dabei wird jährlich eine Hälfte gemäht und die andere Hälfte stehen gelassen. Mahdmaterial soll auf der Fläche verbleiben und trocknen und dann abgefahren werden. Die Mahd erfolgt im September bzw. Oktober. Die Entwicklungsdauer beträgt voraussichtlich 15 Jahre.

Generell gilt vollständiger Verzicht auf Dünger (sowohl mineralischer als auch organischer Dünger) und Pflanzenschutzmittel. Bei allen Flächen mit Extensivwiese gilt ein Mulchverbot. Eine Ausnahme dazu gilt bei Beweidung der Fläche, dann können zur Bekämpfung von Weideunkräutern diese abgemulcht werden (Schröpfschnitt).

Auf den Ausgleichsflächen sollen in Bereichen verdichtete Fahrspuren der Baumaschinen verbleiben bzw. angelegt werden, um temporäre Tümpel als Laichmöglichkeiten für Amphibien zu schaffen.

8. Alternative Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der gegebenen Sachzwänge hinsichtlich der erforderlichen Erschließung und dem Bau der Anlage auf einer vorbelasteten Fläche entlang von Verkehrswegen (siehe Landesentwicklungsprogramm LEP 2013) ist für das beabsichtigte Bauvorhaben kein alternativer Standort vorhanden oder eine Planungsalternative möglich. Mit dem Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der landwirtschaftlichen Fläche innerhalb des 110 m Korridors entlang der Bahnlinie wird eine vorbelastete Fläche verwendet, auf der bereits ein Eingriff in die Landschaft erfolgte. Damit werden Ressourcen in Form von ungestörter Landschaft eingespart.

Auf der Planfläche bestehen keine ökologisch wertvollen Lebensraumkomplexe, die durch die Planung beeinträchtigt werden. Andererseits befinden sich im direkten Umfeld der geplanten Anlage Strukturen wie die Irschinger Ach, eine bestehende Hecke mit Entwässerungsgraben östlich der Anlage und der Bahndamm, die durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen aufgewertet werden können oder die eine Besiedlung der Ausgleichsflächen fördern und zu einem Biotopverbund beitragen können. Für die Planfläche gibt es im Gemeindegebiet keine alternativen Flächen, die sowohl im 110 m Korridor von Verkehrswegen liegen, gleichzeitig aber möglichst weit entfernt von Wohngebieten und außerhalb von naturschutzfachlich schutzwürdigen Flächen (ABSP Wiesenbrütergebiet) und ein hohes Potential für entsprechende Ausgleichsmaßnahmen bieten. In der Energiebilanz für den Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm vom Mai 2015 wird der Ausbau erneuerbarer Energieträger mit der entsprechenden Anpassung der Bauleitplanung vorgeschlagen. Die Anzahl von alternativen Standorte entlang von Schienenwegen im Landkreis Pfaffenhofen wird durch Ortsbereiche und Überschwemmungsgebiete weiter eingeschränkt.

9. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Beurteilung der Eingriffsregelung erfolgte nach den „Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, die 1999 (2. erweiterte Auflage Januar 2003) vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegeben wurden.

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den Aussagen des Anlagenplaners, Angaben des Bebauungsplans, Angaben der Gemeinde, Begehungen des Gebiets, Angaben der Naturschutzbehörde und Analyse von Datengrundlagen. Die Begehungen erfolgten im April und Mai 2017. Die Fläche, auf der die Photovoltaikmodule errichtet werden sollen, wird zum Zeitpunkt der Planerstellung noch landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Der bestehende Geländeverlauf wird nicht verändert.

10. Maßnahmen zur Überwachung

Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplan-Verfahrens wäre für die Umsetzung der grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen, insbesondere die Gehölzpflanzungen und die Ansaaten von autochthonem Saatgut einer Überwachung sinnvoll.

Durchgeführt werden soll ein Monitoring, das für die Gehölzpflanzungen und Wiesenansaaten auf 15 Jahre nach Umsetzung der Pflanz- und Ansaatmaßnahmen angesetzt wird. Es kann bei ordnungsgemäßer Pflege davon ausgegangen werden, dass das Entwicklungsziel nach 15 bis 20 Jahren erreicht ist.

11. Zuordnung

Zuordnungsfestsetzung gem. §9 Abs.1a Satz 2 BauGB. Die Grünordnungsmaßnahmen und landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan auf den Flurnummern 577 und 470 in der Gemarkung Irsching sind durchzuführen, wie festgelegt zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Maßnahmen auf einer Fläche von 4.350 m² entsprechen dem Ausgleichsbedarf des Bauvorhabens. Die Gestaltung und Pflege der Ausgleichsmaßnahmen hat entsprechend dem Bebauungsplan vom 02.10.2017 zu erfolgen.

12. Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „SO Sonnenenergie Irsching II“ soll die Nutzung erneuerbarer Energien im Gebiet der Stadt Vohburg a.d. Donau ermöglicht werden. In Zeiten des Klimawandels, der Energiewende nach dem 11.03.2011 und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien“ (EEG) Rechnung getragen.

Zu diesem Zweck ist von der Stadt Vohburg der Flächennutzungs- und Landschaftsplan zu ändern und der Bebauungs- und Grünordnungsplan aufzustellen, da die Fläche bisher nur als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen ist. Das Projektgebiet umfasst die Flurnummern 470 und 577 der Gemarkung Irsching und entspricht einer Gesamtfläche von 2,6 ha. Der Geltungsbereich besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Der geplante Standort für die Photovoltaikanlage ist durch die unmittelbare Nähe zur Bahnlinie durch Lärm und hinsichtlich visueller Gesichtspunkte vorbelastet, so dass sich eine zeitweise Nutzung zur Stromgewinnung anbietet.

Die geplante Anlage liegt im 110 m Korridor entlang der Bahnlinie nach EEG. Als wesentlichste mit

dem geplanten Projekt verbundenen Eingriffe sind demnach die Überbauung des Bodens mit Solarpaneelen sowie die Veränderung des Landschaftsbildes anzusehen. Bedeutende Lebensräume müssen nicht in Anspruch genommen werden, da die Photovoltaikanlagen auf einer strukturarmen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche errichtet werden soll. Unter Berücksichtigung der im Rahmen der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen eintretenden positiven Aspekte sind die projektbedingten Auswirkungen insgesamt nicht als erheblich zu bewerten. Der Ausgleichsflächenbedarf wurde nach den „Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2. erweiterte Auflage: Januar 2003) und dem Schreiben der Obersten Baubehörde „IB5-4112.79-037/09 zur bau- und landesplanungsrechtlichen Behandlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 19.11.2009“ ermittelt und beträgt für das Gesamtgebiet rund 4.341,8 m².

Als Ausgleich werden die Ausgleichsmaßnahmen auf der Eingriffsfläche in Form von extensivem Grünland, Strauchhecken und einer Streuobstwiese festgesetzt (vgl. Kap. 7.5). Die gesamten geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind mit einer Gesamtfläche von 4.350 m² größer als der Ausgleichsflächenbedarf, so dass der erforderliche Ausgleich damit vollständig ausgeglichen wird. Die Ausgleichsmaßnahmen werden gemäß §9 Abs. 1a Satz 2 BauGB dem Eingriff zugeordnet, so dass die mit dem geplanten Projekt verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft – vorbehaltlich der Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde – vollständig ausgeglichen sind. Im Rahmen des Monitorings des gegenständlichen Bebauungsplan-Verfahrens sollte die Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen, insbesondere der Gehölzpflanzungen und Ansaaten einer Überwachung unterzogen werden. Die Durchführung dieses Monitorings sollte bis zur Erreichung des Entwicklungsziels dauern. Dieses wird voraussichtlich in 15-20 Jahren erreicht.

Stadt Vohburg a.d. Donau

vertreten durch

Martin Schmid, erster Bürgermeister

Ulrich-Steinberger-Platz 12

85088 Vohburg

Planer:

München, den 20.03.2018



Stefan Joven
Dipl.-Ing. Landschaftsplanung
Ms.c. Wasser und Umwelt
Ingeborgstr. 22
81825 München
Tel. Büro: 089/43987339
Mobil: 01722728887