

29. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Schwandorf

Sondergebiet „Photovoltaik Hans-Kraus-Allee“

Begründung mit Umweltbericht

Parallelverfahren mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. XXIII
„Sondergebiet Photovoltaik Hans- Krauss- Allee“

Entwurf 20.05.2025

Gemarkung: Schwandorf Stadt: Große Kreisstadt Schwandorf Region: Oberpfalz-Nord Regierungsbezirk: Oberpfalz	Vorhabenträger: Manfred Wendl Winterstraße 9 92421 Schwandorf
--	---

Bearbeitet von

AGD Planungsbüro
Analysen Gutachten Daten
Markt-Regional-Stadtentwicklungsplanung
Verkehrsplanung
Dipl Geogr. univ. Margot Gerkowski
92439 Bodenwöhr Forststr.2
+49 171/ 772 1 940
e-mail: m.gerkowski@online.de

Planungsbüro Matzke
Libourne Allee 7
92421 Schwandorf

Tel. +49 9431 50090
kontakr@planS-matzke.de

Inhaltsverzeichnis	Seite
Teil1	
1. Planungsanlass und Erfordernis der Planung	3
2. Planungsrechtliche Gegebenheiten	3
2.1. gesetzliche Grundlagen	3
Aufstellungsbeschluss	3
3. Geltungsbereich	4
3.1. Lage und Größe des Planungsgebietes.....	4
3.2. Art der realen Nutzung	5
4. Planungsvorgaben	5
4.1. Vorgaben der Landesplanung (LEP) und des Regionalplans (RP)	
Oberpfalz-Nord Region 6	5
4.2. Biotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope	7
4.3. Schutzgebiete	7
4.4. Natürliche Grundlagen.....	7
4.5. Derzeitige Nutzung	8
5. Planung	8
5.1. Künftige Darstellung im Flächennutzungsplan	8
5.2. Emission, Lärm, Luft	8
5.3. Verkehrliche Erschließung und Ver- und Entsorgung	9
5,4. Grünordnung, Gewässerschutz	9
6. Umweltbericht.....	11
6.1. Gesetzliche Grundlagen	11
6.2. Ausgangssituation	11
6.2.1. Lage und räumliche Situation	11
6.2.2. Bestand Flora und Fauna.....	13

6.3. Bewertung der Auswirkung der Planung.....	15
6.3.1. Fauna und Flora	15
6.3.2. Landschaft und Erholung	16
6.3.3. Boden, Wasser, Luft.....	16
6.4. Alternative Standortmöglichkeiten, Nichtdurchführung der Planung, Ausgleichsmaßnahmen	21
7. Zusammenfassung.....	23
Quellenverzeichnis gesetzlicher Grundlagen und Planungshilfen	24
Anlagen:	
Anlage 1 Bayernwerk Übersichtsplan	
Anlage 2 Übersichtsplan PLEdoc	
Anlage 3 Belendschutzgutachten	
Anlage 4 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	
Anlage 5 Bodengutachten	

1. Planungsanlass und Erfordernis der Planung.

Im Rahmen der Förderung umweltschonender Energieerzeugung hat die Stadt Schwandorf beschlossen das Verfahren zur Änderung des derzeit gültigen Flächennutzungsplans der Stadt Schwandorf im Bereich der Flurstücke 1302 und 1302/1 einzuleiten um daraus einen Vorhaben- und Erschließungsplan zu entwickeln zur Errichtung einer Freiflächen PV- Anlage.

Der Bedarf an umweltschonender Energiegewinnung wächst ständig. Insbesondere die Gewinnung von Elektrizität durch solare Energiegewinnung ist vorrangig für künftige Versorgung der Öffentlichkeit.

Mit der 29. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „SO PV-Anlage“ im südlichen Bereich Schwandorfs entlang der Hans -Kraus-Allee soll die Nutzung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet ermöglicht werden.

2. Planungsrechtliche Gegebenheiten

2.1. Gesetzliche Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die Stadt Schwandorf besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan aus dem Jahr 2009. Genehmigung vom 29.10.2009.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplans wird § 8 (3) BauGB entsprochen der besagt, dass Bebauungspläne aus dem aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.

Der derzeitige Flächennutzungsplan weist das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche (Flächen für Landwirtschaft § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB) aus.

Mit der Planung des Sondergebietes „Photovoltaikanlage Hans-Kraus- Allee“ wird das Verfahren zur 29. Änderung des Flächennutzungsplans eingeleitet.

2.2. Aufstellungsbeschluss

Die Anfrage zur Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens (vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB Sondergebiet PV Anlage) für die Flurstücke Fl. -Nr. 1302, 1302/1 Gemarkung Schwandorf wurde am 17.7.2023 im Planungsausschuss und Umweltausschuss der Stadt Schwandorf bewilligt.

Der Beschluss gem. § 12 BauGB (vorhabenbezogener Bebauungsplan) wurde mit Beschlussnummer 13 des Planungs- und Umweltausschusses am 17.7.2023 gefasst und die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Bebauungsplan Nr. XXIII Sondergebiet Photovoltaikanlage Hans-Kraus-Allee“ bewilligt.

Der Beschluss eine Änderung des Flächennutzungsplans im Rahmen des Parallelverfahrens über die Flurstücke 1302 und 1302/1 in die Wege zu leiten, wurde ebenso vom Planungs- und Umweltausschuss am 17.7.2023 bewilligt.

3. Geltungsbereich

3.1. Lage und Größe des Planungsgebietes

Der Planbereich liegt im Süden der Kernstadt der Stadt Schwandorf zwischen Bahnlinie und Hans-Kraus-Allee.

Er wird im Süden und Osten durch Feldwege erschlossen, im Westen schließt sich eine weitere landwirtschaftliche Nutzfläche an und danach, in einer Entfernung von 196 m, begrenzt die Bahnlinie das Gebiet.

Die Planfläche erstreckt sich über die Flurnummern 1302 und 1302/1.

Die gesamte zu beplanende Fläche umfasst ca. 17.120 m² (Photovoltaikanlage mit Ausgleichsflächen) und grenzt an die Flurstücksnummern 1300 im Westen, sowie Flurstücksnummer 1281 im Südosten.

Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich aus der für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren und sinnvoll nutzbaren Grundstücksfläche, einschließlich der für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlichen Fläche innerhalb des Geltungsbereiches. Die Planungsfläche liegt in einem aus Sicht der Stadt Schwandorf für die geplante Nutzung gut geeigneten Gebiet.

Das Änderungsgebiet ist im derzeit gültigen Flächennutzungsplan vom 29.10.2009 als landwirtschaftliche Nutzfläche (§5 Abs. 2 Nr.9a und §9 Abs.1 Nr.18a BauGB) dargestellt.



Foto1

Lage der Planungsfläche

3.2. Art der realen Nutzung

Die Flurstücke 1302,1302/1 sind derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche im derzeit gültigen Flächennutzungsplan dargestellt.

Das Grundstück ist landwirtschaftlich, wenig ertragreich und derzeit (Winter 2023/2024) mit Ölrettich zur Gründung bepflanzt.

Für die Dauer des Bauleitverfahrens wird voraussichtlich eine Bepflanzung mit Kartoffeln erfolgen.

Auf dem Grundstück befinden sich keine baulichen Anlagen. Bepflanzungen, wie Büsche oder Bäume sind nicht vorhanden. Die Erschließung erfolgt über die angrenzenden Feldwege, eine Zufahrt von der Hans-Kraus-Allee ist möglich.

4. Planungsvorgaben

4.1. Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms (LEP) und des Regionalplans (RP)

Oberpfalz-Nord Region 6

Nach 1.1.3 LEP sollen bei der Inanspruchnahme von Flächen Mehrfachnutzungen, die eine nachhaltige und sparsame Flächennutzung ermöglichen, verfolgt werden

Im LEP nach 1.3.1. (g) sollen, um den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen erneuerbare Energien verstärkt erschlossen werden. Es wird außerdem als Ziel eine sichere und effiziente Energieversorgung der Bevölkerung und Wirtschaft angestrebt, die durch den Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen ist und klimaschonend zu erfolgen hat.

Entsprechend LEP 5.4.1. sollen land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiet in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden

Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und-umwandlung. LEP Pkt.6.1.1.(Z)

Entsprechend Pkt. 6.2.1. sind erneuerbare Energien dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen (Z)

Unter Punkt 6.2.3 wird als Grundsatz aufgeführt, dass Photovoltaikanlagen vorzugsweise auf belasteten Standorten zu errichten sind. Außerdem sollen landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete für die Errichtung von Photovoltaikablagen genutzt werden.

Im LEP wird das Ziel: "Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen" formuliert. Wobei auch landwirtschaftlich benachteiligte Flächen zu berücksichtigen

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

Für das Planungsgebiet treffen beide Grundsätze zu.

Der Standort für die Planung liegt unmittelbar an der südlichen Umgehungsstraße der Stadt Schwandorf und in der Nähe der Bahnlinie. Im Westen und Norden befinden sich nach weiteren landwirtschaftlichen Flächen auch emittierende Industrie- und Gewerbebestände. Der Standort ist als vorbelasteter Standort einzustufen.

Aus den Mitteilungen zur steuerlichen Bodenbewertung geht außerdem hervor, dass es sich um eine wenig ertragreiche landwirtschaftliche Nutzfläche handelt.

Ebenso sagt der Regionalplan Oberpfalz – Nord aus: „Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll dazu beitragen, vor allem die Standortbedingungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern.“

Eine verstärkte Nutzung in der Region vorhandener Energiepotentiale kann insbesondere bei Beteiligung der regionalen Wirtschaft an den dafür notwendigen technologischen Entwicklungen neue Impulse geben.“

Schwandorf liegt an der Entwicklungsachse Regensburg – Weiden und ist auch deshalb bei der Versorgung mit erneuerbaren Energien zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft zu fördern.

Die Planungsfläche liegt in einem vorbelasteten Gebiet auf einer wenig ertragreichen Ackerfläche.

Aus Sicht der Verwaltung handelt es sich um Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart. Insbesondere um eine Lage ohne Fernwirkung. Das Gebiet ist aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zu Gewerbegebieten und der Bahnlinie sowie der unmittelbaren Lage direkt an der stark befahrenen Ortsumgehungsstraße (Hans-Kraus-Allee) bereits vorbelastet.

Es werden auch keine Böden überdurchschnittlicher Bonität überbaut.

Den Vorgaben aus Grundsätzen und Zielen der Landesplanung und der Regionalplanung wird auch durch die Entscheidung der Stadt Schwandorf entsprochen.

Der Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage im südlichen Bereich der Stadt Schwandorf in unmittelbarer Nähe zu Gewerbegebieten, an einer stark befahrenen Straße auf wenig ertragreichem Grund entspricht daher den Vorgaben der Regional- und Landesplanung.

Ebenso werden durch das erweiterte Angebot erneuerbarer Energien die Bedingungen für Schwandorf als Wirtschaftsstandort verbessert.

Den Zielen der Regional- und Landesplanung den Ausbau erneuerbarer Energien in der Region zu beschleunigen und zu unterstützen wird hier entsprochen

4.2. Biotopkartierung und gesetzlich geschützte Biotope

Im Planungsgebiet und seiner unmittelbaren von der Planung betroffenen Umgebung sind keine Biotope erfasst.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind nicht vorhanden.

4.3. Schutzgebiete

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem

- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- Naturpark
- Überschwemmungsgebiet

In der näheren Umgebung gibt es keine Weiher oder stehende Gewässer

4.4. Natürliche Grundlagen

Die zu beplanende Fläche liegt auf 356 m NN in kleinen Einzelbereichen 355 m NN. Aufgrund der geringen Unterschiede ist kein eindeutiges Gefälle in eine bestimmte Richtung vorhanden. Flaches, fast ebenes Gelände

Gemäß der Bodenkarten aus dem Umweltatlas Bayern sind die vorherrschenden Bodenarten Braunerde podsolig, kiesführende Sande bis Sandlehm mit Flugsanddecke.

Das Planungsgebiet hat keine deutliche Entwässerungsrichtung. Das Wasser versickert im durchlässigen Boden. Östlich des Planungsgebietes auf der Ostseite, außerhalb des Planungsgebietes, östlich des gekiesten Feldweges befindet sich ein teilweise wasserführender Graben.

Gewässer gibt es im Änderungsbereich selbst nicht, auch nicht in der näheren Umgebung. Über Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten auf das Grundstück direkt bezogenen Angaben vor.

Auf Grund der Bodenbeschaffenheit, der Lage des Geländes, sowie der Nutzungs- und Vegetationsausprägung sind keine verändernden Einflüsse auf Grundwasserhorizonte zu erwarten.

4.5. Derzeitige Nutzung

Das gesamte Gebiet wird derzeit vollständig landwirtschaftlich als Kartoffelacker genutzt. Es war im Winter /2023/2024) mit Ölrettich zur Gründüngung bepflanzt.

Unmittelbar an das Planungsgebiet grenzen gekieste Feldwege im Osten und im Süden, im Norden und Westen ist landwirtschaftliche Nutzfläche, derzeit Getreidefelder.

5. Planung.

5.1. künftige Darstellung im Flächennutzungsplan.

Die gesamte Fläche, die die Flurstücke 1302 und 1302/1 mit einer Fläche von 17.120 m² umfasst, ist im derzeit gültigen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt.

In der 29. Änderung des Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan der Stadt Schwandorf wird sie als Sonderbaufläche nach § 1 Abs.2 Nr.12 ausgewiesen.

Die detaillierte Ausweisung erfolgt in dem im Parallelverfahren aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan Nr. XXIII, als SO (sonstige Sondergebiete) mit dem Zusatz „PV“ (Freiflächenphotovoltaikanlage) gemäß PlanZV Zeichen 1.4.2.

5.2. Emissionen Lärm, Luft

Schallemissionen sind nach der relativ kurzen Bauphase keine zu erwarten.

Der schallerzeugende Wechselrichter ist in einer Entfernung vom etwa 300 m zum nächstgelegenen Wohnhaus. Bereits ab 20 m Entfernung kann davon ausgegangen werden, dass keine relevanten Schallemissionen mehr auftreten.

Fahrverkehr der bei der Pflege der neuen Bepflanzung und der Mahd der Wiesenflächen auftritt ist weitaus geringer als bisher bei der Bestellung der Ackerfläche.

Detaillierte Betrachtungen zum Schallschutz sind deshalb nicht erforderlich.

Emissionen durch Elektromog sind nicht zu erwarten, da die Strahlungsintensität nach 10 bis 15 cm Entfernung nicht mehr messbar ist.

Die dem Planungsgebiet nächst gelegene Wohnbebauung liegt im Nordosten und ist mindestens 300m Luftlinie entfernt. Durch eine größere Wald- und Gebüschfläche ist auch die Sichtbeziehung zum Vorhaben unterbrochen.

5.3. Verkehrliche Erschließung, Ver- und Entsorgung

Das Gebiet grenzt im Süden, getrennt durch einen Feldweg an die Hans- Kraus-Allee an und wird über 2 Flurwege erschlossen mit direkter Anbindung an die Hand-Kraus-Allee. Die Zufahrt erfolgt über die vorhandene Flurwege.

Anlagen zur Versorgung mit Trink- u. Brauchwasser sowie Abwasserbeseitigung ist nicht zu Realisierung und Betrieb der PV- Anlage erforderlich.

5.4. Grünordnung Gewässerschutz

Grünordnung, Bepflanzung und weitere grünordnerische und naturschutzrechtliche Belange werden im Detail in dem im Parallelverfahren aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausgeführt.

Hinsichtlich des Gewässerschutzes ergeben sich keine erforderlichen Maßnahmen.

Das Oberflächenwasser läuft durch die Schräge der Modultische direkt auf eigenem Grund ab und versickert in den Gassen zwischen den Modultischen. Die Beschattung des Bodens durch die Modultische bewirkt eine geringere Austrocknung des Bodens. Durch die Ansaat der Planungsfläche unter den Modultischen mit einer insektenfreundlichen Wiesenmischung wird das Oberflächenwasser gegenüber der momentanen Ackernutzung wesentlich besser zurückgehalten

Schutzgebiete sowie Biotope sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen sowie fachliche Belange werden auf Grundlage der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) , sowie der Hinweise des StMB „Bau und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 erarbeitet.

Gemäß diesen Vorgaben würde sich ein Kompensationsbedarf von 17.120 m² errechnen.:
Eingriffsfläche= Gesamtfläche des Geltungsbereichs 17.120 m²

Ausgangszustand: intensiv genutzte Ackerflächen Biotopwertliste A11 mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung 2WP

Eingriffsschwer= Maß der baulichen Nutzung für BNT mitgeringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung =GRZ

Gemäß diesen Vorgaben errechnet sich ein Kompensationsbedarf von: 17.120m² (Geltungsbereich) x 2 (Wertepunkte BNT der Wertepunkte im Ausgangszustand) x 0,5 (Beeinträchtigungsfaktor = Grundflächenzahl).

17.20m²x 2 x0,5= 17.120 WP

Unter Erfüllung der vorgegebenen Bedingungen (Siehe StMB „Bau und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 Kap. 1.9bb.):

Grundfläche GRZ kleiner gleich 0,5

Modulreihenabstand 3,05 bis 3,71 m

Modulabstand zum Boden 0,8 bi 1,0 m

Begrünung der Anlagenfläche wird mit BNT G212 ausgeführt.

Es wird nicht gedüngt, zweimal jährlich gemäht, es erfolgt kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
entsteht kein Ausgleichsbedarf.

Erhebliche Beeinträchtigungen können durch geeignete Maßnahmen soweit wie möglich verhindert werden, wenn die vorgenannten Bedingungen erfüllt sind und durch ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden.

„Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf denen ein extensiv genutztes arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, das sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (= BNT G212) orientiert.“

Ergänzenden Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft sind darüber hinaus erforderlich.
(Vermeidung und Ausgleich von Landschaftsbild)

Entsprechend diesen Vorgaben werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Die vorgesehenen Ausgleichs-/ und Ersatzmaßnahmen bringen eine Kompensationsleistung von 134.340 WP. Sie werden folgendermaßen durchgeführt:

- Aussaat mit Saatgut entsprechend BNT G212 (WP8) unter der gesamten Anlagenfläche im Plan als A1 gekennzeichnet
- Zur Einbindung in die Landschaft ist ein Randstreifen von mindestens 3,50m Breite im Westen, Süden und Osten des Bereichs als Säume und Staudenstruktur mit Saatgut BNT K122 (WP4) vorgesehen, im FNP als A2 gekennzeichnet
- Im Norden der Eingriffsfläche ist die Pflanzung von BNT B112, mesophiles Gebüsch (gem.BayKompV) im Plan als Ausgleichsfläche A3 gekennzeichnet
- Die nach Norden anschließende Fläche A4 wird wie die Eingriffsfläche unter den Modulen wieder mit Saatgut nach BNT G212 angesät, Hier ist im nördlichen Teil eine CEF1 Blüh- und Brachfläche für Bodenbrüter von 0,2 ha im Bebauungsplan dargestellt.

Vergrämuungsmaßnahmen sin bereits realisiert

6. Umweltbericht

6.1. Gesetzliche Grundlagen

Gemäß § 1 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen, insbesondere sollen die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange in die Planung eingehen und berücksichtigt werden.

Da dies sowohl für Flächennutzungspläne, vorbereitende Bauleitpläne als auch für Bebauungspläne, also verbindliche Bauleitpläne gilt, wird hier im Rahmen der eher übergeordneten und weniger detaillierten Ausführungen eines Flächennutzungsplans eine verkürzte, allgemeine Fassung der Umweltauswirkungen wiedergegeben.

Im Rahmen des Parallelverfahrens des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden alle Maßnahmen konkretisiert dargestellt und ausführlich behandelt.

Die umweltrelevanten Planungsvorgaben und Ziele aus dem LEP und der Regionalplanung sind bereits in Kapitel 4. dieser Begründung dargestellt.

6.2. Ausgangssituation

6.2.1. Lage und räumliche Situation

Istzustand

Das Gebiet liegt an der stark befahrenen Hans-Kraus-Allee und wird durch die hier entstehenden Lärm- und sonstigen Immissionen stark belastet. Im Westen befinden sich ebenfalls größere, emittierende Bahnanlagen.

Unmittelbar an die Planungsfläche grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen die derzeit der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln dienen.

Das Plangebiet wird derzeit als Kartoffelacker bewirtschaftet. Umgeben wird die Fläche im Osten und Süden von zwei wenig befahrenen Feldwegen die direkt an die Hans-Kraus-Allee angebunden sind.

Auf Grund der Lage hat das Änderungsgebiet nur geringe Wertigkeit für Freizeit und Erholung. Die vorhandenen Feldwege werden allenfalls von Radfahrern als Zuwegung in weiter entfernt Erholungsgebiete genutzt.

Bewertung

Lärmimmissionen sind durch die PV – Anlage nur während der kurzen Bauzeit durch Lärm von Baumaschinen, Schwerlastverkehr und Montagearbeiten zu erwarten. Eine intensivere Lärmimmission wird sich nur während des Einbringens der Modulträger für die Modultische ergeben.

Der Baustellenverkehr beschränkt sich auf Bauzeit und wird über die Hans-Kraus-Allee abgewickelt, ohne die Feldwege zu belasten. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen auf längere Zeit ist nicht gegeben.

Nach Fertigstellung der Anlage gibt es nur noch betriebsbedingte Immissionen, die von den Wechselrichtern ausgehen, aber bereits in 20 m Entfernung nicht mehr wahrzunehmen sind. Diese Immissionen sind als nicht relevant einzustufen.

Da die PV-Anlagen weitgehend ohne Personaleinsatz betrieben werden entsteht nur ein zu vernachlässigender Verkehr für Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Mahd und Pflege der Anlage erfolgen extensiv etwa 2 x im Jahr, sodass hierdurch weniger Verkehrsaufkommen entsteht als durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung (Pflügen, Eggen, Säen, Pflege, Ernten)

Die nächste Siedlung liegt Luftlinie 300m entfernt und ist durch eine größere, relativ gut ausgeprägte, Wald- und Gehölzfläche von der PV- Anlage abgeschirmt.

Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen durch Lärm oder sonstige Immissionen. Auf Grundlage des im Anhang beigefügten Blendgutachtens ist davon auszugehen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten sind. „Durch die Realisierung der untersuchten Photovoltaik-Freiflächenanlage sind bei Ausführung der Anlage gemäß des uns vorliegenden Konzeptes und bei Realisierung der vorgesehenen Ausrichtung der Modulreihen keine störenden oder unzumutbaren Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen auf der Hans -Kraus- Allee zu erwarten.“

Einschlägige Diagramme und Untersuchungsmethoden gehen aus dem im Anhang einzusehenden Gutachten hervor.

Bei Aufgabe des Betriebs der PV- Anlage wird diese vollständig rückgebaut und kann wieder vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Ein dann etwaig großflächig zu erstellendes Bodengutachten unter Einbeziehung der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen könnte zur weiteren Art der Nutzung Aufschluss geben.

Näheres regelt der mit dem Betreiber abzuschließende städtebauliche Vertrag.

Durch die Realisierung des Vorhabens wird die Grundfläche und die Geländestruktur nicht verändert (ebenes Gelände in der Höhenlage 356m ü. NN mit stellenweise minimaler Neigung nach Süden. Differenz < 1,0m) also weder Aufschüttungen noch Abgrabungen erforderlich.

Die angrenzenden Felder werden durch das Betreiben der Anlage weder behindert noch beeinträchtigt. Die Zufahrten sind wie bisher gegeben und uneingeschränkt nutzbar.

Fazit:

Die Auswirkungen auf Geländeformation, umgebende Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und verkehrliche Belastung ist so gering, dass keine nennenswerten Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Die Nutzung der Wege und Felder ist wie bisher ohne Beeinträchtigungen in vollem Umfang wie bisher gegeben.

Immissionen sind so gering und räumlich sowie zeitlich , dass sie vernachlässigbar sind.

Die große Entfernung und Abschirmung der Siedlungsflächen im Nordosten durch Wald- und Gehölzformationen reicht aus um hier keinerlei Auswirkung der PV – Anlage zu erzeugen.

Es wird nur in geringem Maß in den Boden eingegriffen.

6.2.2. Bestand Fauna und Flora

Die PV – Anlage liegt in keinem nach dem BNatschG geschützten Gebiet.

Weder im LEP noch im Regionalplan sind schutzwürdige Bereiche ausgewiesen.

- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- Naturpark
- Überschwemmungsgebiet
- Wasserschutzgebiet

Es gibt weder Baudenkmäler im Gebiet noch im relevanten Umfeld.

Die Existenz von Bodendenkmälern ist nicht bekannt.

Die Photovoltaikanlage soll auf intensiv, landwirtschaftlich bewirtschafteten Grundstücken der Gemarkung Schwandorf mit den Flurnummern 1302 und 1302/1 Acker betrieben werden.

Andere Strukturen höherer Wertigkeit sind derzeit nicht bekannt.

Angrenzende Nutzugsstrukturen sind:

im Westen:

siehe Foto 2

Im Norden:

landwirtschaftlich genutzte Flächen

im Süden:

Feldweg und Hans-Kraus-Allee

Im Osten:



Foto2

landwirtschaftlich genutztes Gelände, derzeit Getreidefeld, danach Bahngelände und Industrie



Foto3

Feldweg, danach Getreidefeld, im Anschluss Gehölzstreifen mit dahinter liegender Siedlung.

Soweit bekannt liegen keine Erkenntnisse über Bodendenkmäler oder andere schützenswerte Sachgüter vor.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans, Flurstücke Nr.1302, 1302/1, liegen keine Baudenkmäler im Sinn des BayDSchG. Eine Beeinträchtigung der Sichtbeziehung zu der in 1,398 km Luftlinie entfernten Wallfahrts- und Karmelitenklosterkirche ist durch die maximal 6m hohen Paneele der PV- Anlage nicht gegeben.

Die von der Planung in direkter Nähe völlig unberührte Umgebung der Klosterkirche beeinträchtigt die Gesamtwirkung und das Erscheinungsbild im landschaftlichen Umfeld der Kirche in keinsten Weise.

Die geplante PV-Anlage wirkt sich nicht auf das Erscheinungsbild des Baudenkmals aus. Da die Kirche auf eine Entfernung von 1,398 Km um 52m höher liegt als die höchsten Paneele mit 6,00m wird eine Sichtbeziehung zur Kirche nur dann beeinträchtigt wenn man sich inmitten der PV- Anlage befindet.

Wallfahrtskirche



Sollten Bodendenkmäler oder Ähnliches gefunden werden, so ist den betreffenden gesetzlichen Regelungen Folge zu leisten. Demzufolge wirkt sich das Vorhaben nicht auf Kultur- und Sachgüter aus.

6.3. Bewertung der Auswirkung der Planung

6.3.1. Fauna und Flora

Die PV Anlage wird auf intensiv bewirtschafteter Ackerfläche errichtet. Dadurch sind keine besonderen Artenvorkommen entwicklungsfähig. Die Bedingungen für Reptilien, Bodenbrüter, sowie die Entwicklung besonderer Artenvielfalt sind durch die intensive Bewirtschaftung denkbar schlecht. Ausreichend flächige Saumstrukturen die die Entwicklung von Artenvielfalt fördern sind nicht vorhanden.

Bei mehreren Ortsbegehungen November, März Mai, Juni wurden keine Vorkommen von Bodenbrütern festgestellt. Die Vorbelastung durch Verkehrsstrassen besonders im südlichen Bereich ist erheblich, sodass aufgrund der allgemein herrschenden Bedingungen, für die Entwicklung von Lebensräumen auch keine Besonderheiten für Fauna und Flora nicht zu erwarten sind.

Schon die vorgesehene Ansaat von extensiven Wiesenflächen unter den Modulen stellt eine Verbesserung der Situation dar.

Fazit:

Der Vorhabenbereich ist aus naturschutzfachlicher Sicht von geringem Wert. Die Umgebung ist durch Acker- und Verkehrsflächen geprägt und somit durch geringwertige Lebensräume gekennzeichnet.

Wie bereits mehrfach erwähnt gibt es weder kartierte Biotope noch Schutzgebiete.

Die PV Anlage hat keine negativen Auswirkungen auf den derzeitigen Status. Durch den Eingriff auf ausschließlich intensiv genutzte Ackerfläche ergibt sich eine geringe Beeinträchtigung der bestehenden Lebensräume.

Untersuchungen haben gezeigt, dass sich unter den Modulen eine artenreiche Vegetation ausbilden wird, da im Gegensatz zu den Ackerflächen genügend Wasser und Streulicht vorhanden ist. Die Eignung der Flächen sowohl unter den Modultischen als auch in den Modulgassen fördert die Entwicklung vieler Arten sowohl in der Pflanzen- als auch Tierwelt. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass Kriechtier und Insekten wie, Tag- und Nachtfalter vermehrt vorkommen. Es wurde auch festgestellt, dass nicht nur viele Arten das Gebiet als Brutplatz nutzen, sondern Arten benachbarter Lebensräume das Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.

Mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in den festgesetzten extensiven Säumen durch standorttypisches Saatgut und Gehölzpflanzungen werden Strukturen geschaffen die zur Verbesserung des Standortes und der Qualität des Lebensraumes beitragen.

6.3.2.Landschaft und Erholung

Das Plangebiet ist durch die völlig ebene Ausprägung ohne jedwede Reliefenergie gekennzeichnet. Es bietet dem Betrachter keinerlei hervorragende Ausblicke.

Geprägt durch Industrie- und Bahnlagen, sowie die stark frequentierte Umgehungsstraße ist weder landschaftliche Ästhetik noch Erholungsfunktion gegeben.

Auch die Bepflanzung der Äcker weist keine Besonderheiten durch besondere Wuchsform oder Blütenpracht und Blütenfarben auf.

Fazit.

Die PV Anlage wird das Landschaftsbild zwar grundlegend verändern. Durch die Ausgleichsmaßnahmen wie die Anlage einer großflächigen Streuobstwiese, erhält der gesamte Raum zumindest den Anschein topographischer Energie und Abwechslung in der Sichtbeziehung.

Auch die Anlage von Hecken und der umgebende Pflanzstreifen tragen zu einer räumlichen Bewegungsenergie und Einbindung der PV Anlage in eine vorher eintönig, flache, gleich strukturierte Landschaft bei.

6.3.3.Boden, Wasser, Luft

Boden

Wie in Kapitel 4.4 ausgeführt sind gemäß der Bodenkarten aus dem Umweltatlas Bayern die vorherrschenden Bodenarten Braunerden, auch podsolige Braunerden, kiesführende Sande bis Sande mit Flugsanddecke. Diese sind laut Ackerzahlen nach der BayKompV mit 32 einzustufen, was mittlere bis geringe landwirtschaftliche Erzeugungsbedingungen kennzeichnet.

Die Bodenprofile sind nur durch landwirtschaftliche Nutzung verändert. Die Bodenfunktion wurde durch die landwirtschaftliche Nutzung nicht grundlegend verändert.

Durch die PV-Anlage entsteht keine Gefährdung für das Grundwasser.

Durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung wurde die Eigenschaft des Bodens verändert und natürliche Pflanzengesellschaften verdrängt, ebenso Anzahl und Vielfalt des Bodenlebens eingeschränkt.

Die jeweiligen Acker- und Grünlandzahlen wurden unter anderem in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des LfU Stand 2017 sowie den Angaben aus dem „Bayern-Atlas“ und den Ausführungen der BayKompV ermittelt.

Die durchschnittliche Ackerzahl wird hier mit 32 angegeben, was einer mittleren Einstufung für die Arten- und Biotopschutzfunktion entspricht. Da im Umweltatlas Boden entsprechende Bodendaten fehlen, ist die Arten- und Biotopschutzfunktion aus der Bodenschätzung abgeleitet.

Laut Bodenatlas Bayern, der nur übergeordnete und sehr allgemeine, oft nicht flurstücksbezogene Angaben macht, handelt es sich, bei dem für die PV Anlage vorgesehenen Standort, weder um einen Extremstandort mit Mooren, wo ständiger Wasserüberschuss herrscht, noch um ein Trockengebiet das für flachgründigen Trockenrasen und nährstoffarmen Boden prädestiniert ist. Der Boden wird als 1f Braunerde, podsolig mit Sand, Flugsand kategorisiert. Das Gebiet liegt weder in einer Geländesenke, noch in einem potentiellen Aufstaubereich

Laut Bayernatlas ist bis zu 1m Tiefe weder Staunässe noch Haftnässe vorhanden (Der Boden ist bis 1m mittelschwer grabbar und sowohl von Grundwasser als auch Stauwasser unbeeinflusst.) Weitere Faktoren der Bodenzustandsbewertung, soweit aus dem Bayernatlas und der regelmäßigen Bodenuntersuchung des LKP (Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V.) ermittelbar:

Rückhaltevermögen für	
Glyphosat 1	Blei 5
Heißöl 1	Cadmium 3
PFOS 1	Chrom 4
TCDD 1	Cobalt 3
	Cu 4
	Nickel 3
	Hg 5
	Zink 3

Wasserrückhaltewert bei Niederschlagsereignissen 5 = mittel, Verweilzeit wasserlöslicher Stoffe sehr gering. Luftkapazität im effektiven Wurzelraum 5=mittel, Grobbodengehalt im Untergrund mittel Grabbarkeit bis 1m 100%, überwiegend leicht grabbar.

Das Gebiet ist kein Standort mit natürlicher Vegetation, da es intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Durch ständige Bodenbearbeitung wird die Entwicklung vielfältiger Bodenorganismen gestört.

Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens wird auch durch die einschlägigen Fachstellen als gering bewertet.

Der Boden ist stark vorbelastet durch Schwefel, nährstoffangereichert durch landwirtschaftliche Bearbeitung, dauerhafte Schadstoffeinträge durch die nahe gelegenen Industriegebiete, Bahnanlagen

und Verkehrseinrichtungen, wie die Umgehungsstraße. Die Vorbelastung durch Schwefel, also ein entscheidendes Ausschlusskriterium, wird auch in den einschlägigen Untersuchungen dargestellt.

Ein umsichtiger Umgang mit der Fläche als „mögliche, künftige Produktionsgrundlage„ ist schon dadurch gegeben, dass der Boden künftig nicht mehr :

- umgeackert und gedüngt wird,
- durch Ernte- und Düngefahrzeuge nicht mehrfach im Jahr verdichtet und belastet wird
- und eine entsprechende naturnahe Anpflanzung der Fläche vorgenommen wird.

Auf Grundlage der der gesetzlichen Vorschriften zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung werden ständig laufende Bodenuntersuchungen durchgeführt, sodass stets Kenntnis über Veränderung und Zustand des Bodens herrscht. Die letzte Untersuchung des LKP vom 10.5.2022 ist der Begründung zum Bebauungsplan als Anhang beigelegt.

Wie im Bayernatlas ausgeführt, sind derzeit nur 3 kleinere Flächen in Bayern auf Bodenfunktionalität untersucht und bewertet. Weitere ausführliche Kenntnisse für andere Gebiete existieren zur Zeit nicht. Selbst die Bodenart 1f Braunerde, podsolig aus Flugsand wird nicht näher erläutert.

Bei der Planfläche handelt es sich um eine sehr kleine Fläche, die im Bayernatlas nicht punktgenau dargestellt werden kann.

Die Planfläche ist naturräumlich einem weitaus größeren Gebiet gleicher Nutzung untergeordnet. Alle umgebenden Flächen sind derzeit landwirtschaftlich genutzt und grenzen unmittelbar an Bahnanlagen und Gewerbegebiete. Wie aus dem Regionalplan hervorgeht sind die Gebiete bereits vorbelastet

Die neue Planung sieht keine Eingriffe vor, die den Boden im Vergleich zur derzeitigen Situation maßgeblich verändern. Es erfolgen keine großflächigen Versiegelungsmaßnahmen oder Abgrabungen.

Insofern wird die Bodenstruktur nicht tiefgründig verändert.

Bisher wurde der Boden vor, nach und während der Wachstumsphase umgegraben, geeggt, abgeerntet, gedüngt, von Traktoren befahren und sowohl mechanisch als auch organisch behandelt. All diese Maßnahmen entfallen künftig, sodass in die vorhandene Bodenstruktur nicht wesentlich eingegriffen wird.

Nach Nutzung der PV-Anlage und vor der Rückführung der Fläche in den vorherigen Zustand könnte eine Gesamtuntersuchung des ganzen Gebietes im großräumigen Zusammenhang mit den umgebenden Flächen erfolgen.

Eine isolierte Betrachtung des im Verhältnis zur Umgebung kleinen Gebietes mit nicht einmal 0,8 ha (Nettofläche unter den Paneelen) würde wenig Aussagekraft bieten und wäre im großen Zusammenhang mit den umgebenden Flächen sehr viel aussagekräftiger.

Für die längere Zukunft zielführend ist es, nach Aufgabe der PV- Anlage und vor einer Neunutzung der Fläche, eine großräumige Untersuchung im Zusammenhang mit den derzeit unbebauten, aber landwirtschaftlich genutzten Flächen vorzunehmen.

Ausführliche weitere Bodenuntersuchung haben, wegen der derzeit regelmäßig stattfindenden, entsprechend den gesetzlichen vorgeschriebenen Untersuchungen durch das LKP, aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung regelmäßig alle zwei Jahre stattgefunden. (Siehe Anhang Untersuchung vom 10.5.2022)

Als Folge der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung wird nun die Chance ergriffen, natürlichen Pflanzengesellschaften die Möglichkeit zur Neuansiedlung zu geben, die Bodenfunktion dahingehend zu verbessern, die Artenvielfalt der Bodenorganismen zu fördern und damit die Bodenfunktionalität zu verbessern.

Der Boden wird sich natürlich weiterentwickeln, allerdings nur in dem Maß in dem er nicht durch die auf allen Seiten weiterhin betriebene Landwirtschaft beeinträchtigt wird.

Die geplanten Maßnahmen führen zu einer Verbesserung der Bodenfunktion, die durch das jahrzehntelange Betreiben intensiver Landwirtschaft weitgehend zurückgefahren ist. Durch die relativ unbedeutenden Eingriffe beim Bau der Anlage würden sich für den Boden weder die Luftaufnahmekapazität, noch die Rückhaltekraft für Schwermetalle, Wasser usw. ändern.

Es sind weder Altlastenflächen noch Bodendenkmäler bekannt.

Wasser

Wie bereits in Kap. 4.4 ausgeführt, besitzt das Planungsgebiet keine deutliche Entwässerungsrichtung. Das Wasser versickert im durchlässigen Boden östlich des Planungsgebietes auf der Ostseite, außerhalb des Planungsgebietes, östlich des gekiesten Feldweges befindet sich ein teilweise wasserführender Graben

Oberflächengewässer gibt es im Änderungsbereich selbst nicht, auch nicht in der näheren Umgebung. Über Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten, auf das Grundstück direkt bezogenen Angaben vor.

Auf Grund der Bodenbeschaffenheit, der Lage des Geländes, sowie der Nutzungs- und Vegetationsausprägung sind keine verändernden Einflüsse auf Grundwasserhorizonte zu erwarten

Luft

Das Plangebiet weist keine klimatischen Besonderheiten auf. Es entspricht den durchschnittlichen Verhältnissen der mittleren Oberpfalz. Kleinstäumig kann es wegen des ebenen, großflächigen Geländes

nach der Ernte und zeitweisen Brache zu Deflation kommen. Die von der vorbeiführenden Straße ausgehenden Immissionen sind für die Planung nicht von Bedeutung.

Fazit

Durch die Errichtung der PV Anlage wird zwar das Schutzgut Boden überdeckt, aber nicht versiegelt. Die Modulflächen überdecken zwar das Gebiet, lassen aber durch die breiten Modulgassen sehr wohl direkten Niederschlag auf den Boden zu. Der von den Modulflächen an der Unterkante ablaufende Niederschlag bewässert das Gelände., sodass sich die versickernde Niederschlagsmenge kaum verändert. Die Beschattung durch die Module bewirkt eine längere Feuchtigkeitsdauer in Trockenzeiten, sodass im Gegensatz zur Ackerfläche eine schnelle Austrocknung des Bodens verhindert wird.

Eine geringe Teilversiegelung des Bodens durch die Trafostation, Speichermedien und kurze Zufahrt ist vorgesehen. Es handelt sich nur um kleine Teilflächen bei denen das Oberflächenwasser in unmittelbarer Umgebung abgegeben wird. Die Versickerung des Oberflächenwassers ist weiterhin gegeben.

Die Grundwasserneubildung wird nicht grundsätzlich verändert. Durch die Anlage einer Wiese unter den Modulständen wird im Gegensatz zur landwirtschaftlichen Nutzung das Oberflächenwasser stärker zurückgehalten. Die Module haben einen Bodenabstand von mindestens 0,80m sodass der Abfluss des Oberflächenwassers nicht gefährdet ist.

Bei den Bodenarbeiten zur Rammung der Pfähle für Module und Zaun werden nur Kettenfahrzeuge eingesetzt um eine unnötige Bodenverdichtung zu verhindern. Da durch das Umpflügen während der landwirtschaftlichen Nutzung ständig Bodenumlagerungen stattfanden, sind Beeinträchtigungen durch das Einbringen der Modulstände von untergeordneter Bedeutung.

Die notwendige Verlegung kleinerer Kabel bringt zwar durch das Aufgraben ein zeitweise Bodenveränderung mit sich, die aber nach Schließung der Kabelgräben zu vernachlässigen ist.

Emissionen durch Lärm oder Schadstoffe sind durch das Aufstellen der Module nicht gegeben. Nur während der relativ kurzen Bauphase sind Lärm und Luftverunreinigungen durch aufgewirbelten Staub möglich. Die Luft wird nur im unmittelbaren cm-Bereich über den Modulen bei Sonneneinstrahlung erwärmt. Durch die Überdeckung der Module wird die nächtliche Wärmeabstrahlung des Bodens vermindert, während tagsüber die Temperaturen unter den Modulen geringer sind als in der Umgebung. Nennenswerte Beeinträchtigungen ergeben sich daraus nicht.

Unter Abwägung dieser Umstände ist die Photovoltaikanlage, als Energieträger, der ohne Zuhilfenahme fossiler Energien die Versorgung mit elektrischer Energie gewährleistet von großer Bedeutung für den Klimaschutz und ein weiterer Beitrag die Energiewende voran zu bringen.

6.4. Alternative Standortmöglichkeiten, Nichtdurchführung der Planung Ausgleichsmaßnahmen

Alternativstandorte

Da Freiflächen PV Anlagen nicht als Siedlungsflächen gem. LEP anzusehen sind, kommt der Punkt 2 „Vermeidung von Zersiedlung“ nicht in Betracht.

Gründe für die Planung an dieser Stelle sind unter Anderem die in den Ausführungen des StMB vom 10.12.2021 genannten Kriterien wie:

- landwirtschaftlich genutzte Fläche geringer Ertragsmöglichkeit
- keine Ausschlussflächen
- Keine Restriktionsflächen
- Fläche in weitgehend räumlichen Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten im Außenbereich (nordwestlich gelegene Bahnanlagen und Gewerbegebiete im unmittelbaren Sichtbereich)
- Trassen entlang größerer Verkehrsstrassen
- Flächen ohne landschaftliche Eigenart insbesondere Lagen ohne Fernwirkung

Der Standort gilt außerdem als vorbelastet durch Lärm und Emissionen der vorbeiführenden Umgehungsstraße.

Aufgrund der vorgenannten Kriterien gibt es kaum Alternativstandorte in Schwandorf. Grundsätzliche Zustimmung zu diesem Standort wurde nach Vorprüfung durch die Stadtverwaltung bereits vom Stadtrat erteilt.

Nichtdurchführung der Planung

Eine Nichtdurchführung der Planung würde bedeuten, dass die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird, mit wenig Artenvielfalt, weiterer Eutrophierung und keinen anderen Entwicklungsmöglichkeiten der Fläche.

Ein Beitrag zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien würde verpasst werden.

Im Rahmen der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird näher erläutert in welcher Größenordnung welche Ausgleichsmaßnahmen (entsprechend StMB vom 10.12.2021) durchgeführt werden.

Ausgleichsmaßnahmen

Die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen sowie fachliche Belange werden auf Grundlage der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) , sowie der Hinweise des StMB „Bau und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 erarbeitet.

Gemäß diesen Vorgaben würde sich ein **Kompensationsbedarf von 17.120 m²** errechnen.:
Eingriffsfläche= Gesamtfläche des Geltungsbereichs 17.120m²

Ausgangszustand: intensiv genutzte Ackerflächen Biotopwertliste A11 mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung 2WP

Eingriffsschwere= Maß der baulichen Nutzung für BNT mitgeringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung =GRZ

Gemäß diesen Vorgaben errechnet sich ein Kompensationsbedarf von:

$17.120\text{m}^2 \text{ (Geltungsbereich)} \times 2 \text{ (Wertpunkte BNT der Wertpunkte im Ausgangszustand)} \times 0,5$
(Beeinträchtigungsfaktor = Grundflächenzahl).

$17.20\text{m}^2 \times 2 \times 0,5 = 17.120 \text{ WP}$

Unter Erfüllung der vorgegebenen Bedingungen (Siehe StMB „Bau und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 Kap. 1.9 bb.):

Grundfläche GRZ kleiner gleich 0,5

Modulreihenabstand 3,05 bis 3,71m

Modulabstand zum Boden 0,8 bis 1,0 m

Begrünung der Anlagenfläche wird mit BNT G212 ausgeführt.

Es wird nicht gedüngt, zweimal jährlich gemäht, es erfolgt kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Es entsteht kein Ausgleichsbedarf

Laut StMB können erhebliche Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen soweit wie möglich verhindert werden, wenn die vorgenannten Bedingungen erfüllt sind und durch ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden.

„Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf denen ein extensiv genutztes arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, das sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (= BNT G212 orientiert.“

Ergänzenden Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft sind darüber hinaus erforderlich.
(Vermeidung und Ausgleich von Landschaftsbild)

Entsprechend diesen Vorgaben werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Die vorgesehenen Ausgleichs-/ und Ersatzmaßnahmen bringen eine Kompensationsleistung von 134.340 WP. Sie werden folgendermaßen durchgeführt:

- Aussaat mit Saatgut entsprechend BNT G212 (WP8) unter der gesamten Anlagenfläche im Plan als A1 gekennzeichnet Fläche $9533\text{m}^2 \times 8 = 76.264 \text{ WP}$
- Zur Einbindung in die Landschaft ist ein Randstreifen von mindestens 3,50m Breite im Westen, Süden und Osten des Bereichs als Säume und Staudenstruktur mit Saatgut BNT K122 (WP4) vorgesehen, im FNP als A2 gekennzeichnet. Fläche $980 \text{ m}^2 \times 4\text{WP} = 3920\text{WP}$
- Im Norden der Eingriffsfläche ist die Pflanzung von BNT B112, mesophiles Gebüsch (gem. BayKompV) im Plan als Ausgleichsfläche A3 gekennzeichnet. Fläche $6250\text{m}^2 \times 10\text{WP} = 6250 \text{ WP}$
- die nach Norden anschließende Fläche wird wie die Eingriffsfläche unter den Modulen wieder mit Saatgut nach BNT G212 angesät, Im Plan als Ausgleichsfläche A4 bezeichnet. Fläche $5.982\text{m}^2 \times 8\text{WP} = 47856 \text{ WP}$. In diese Fläche ist im nördlichen Teil eine CEF1 Fläche von 0,2 ha, als Ausgleichsfläche für Bodenbrüter integriert (der saP entsprechend)

Selbst dann, wenn die direkte Eingriffsfläche unter den Modulen nicht mit BNT G212 angesät würde, wären die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit 58076WP bei weitem ausreichend.

7. Zusammenfassung

Die Auswirkungen des Eingriffs wurden nach den herrschenden Gesetzen und Richtlinien geprüft und bewertet., Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen. Aus dem Vorhaben ergeben sich nur geringe Auswirkungen auf die Landschaft und Umwelt.

Die Vorteile sowohl energieeffizienter Natur als auch für die Landschaft überwiegen.

Die Ausgleichsmaßnahmen führen zu einer Verbesserung der Artenvielfalt und des Lebensraums für Flora und Fauna.

AGD Planungsbüro

Margot Gerkowski

Dipl. Geographin (Univ.)

Bodenwöhr, den 20.05.2025

Quellenverzeichnis gesetzlicher Grundlagen und Planungshilfen

BauGB vom 3.11.2017 zuletzt geändert 4.1.2023

BNatSchG vom 29.7.2009 zuletzt geändert 8.12.2022

BauNVO vom 21.11.2017 zuletzt geändert 4.1.2023

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts
Planzeichenverordnung PlanZV vom Dezember 1990 zuletzt geändert durch Art.3
BaulandmobilisierungsG vom 14.6.2021

Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr:

-Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 10.12.2021

Bayerisches Landesamt für Umwelt:

-Bayerische Kompensationsverordnung BayKompV

-Biotopwertliste zur Anwendung der Bay. Kompensationsverordnung

Bayerisches Landesamt für Umwelt:

-Arbeitshilfe für einfache Bauvorhaben im Außenbereich

Bayerische Staatsregierung:

-Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom Juni 2023

Regionaler Planungsverband Oberpfalz Nord:

-Regionalplan Oberpfalz Nord Region 6 vom 1. Juni 2022

-Natur und Landschaft Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege (Dez. 2024) Esther Johannwerner, Dieter Günnewig, Thoma Wachter: Photovoltaik-Freiflächenanlage Sachstand und Möglichkeiten der Aufwertung von Natur und Landschaft

- Natur und Landschaft Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege 100Jhrg 1 2025, Lena Ulber, Christoph von Redwitz, Frank Gottwald, Sven Wehke, Stefan Meyer: Konzept Monitoring des Zustandes und der Entwicklung der Segetalflora in Deutschland.

-Ralf Mäkert, Naturschutzzentrum Region Leipzig, artenschutzfachliches Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG vom 15.11.2023

-2003 Bayerisches Geologisches Landesamt, München und Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, Das Schutzgut Boden in der Planung Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren

