

ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS  
IM BEREICH SONDERGEBIET  
„SOLARPARK SCHLEHENBERG-NEUNKIRCHEN“  
BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB)  
GEMEINDE WEIDENBERG  
LANDKREIS BAYREUTH



Markt Weidenberg:

---

Hans Wittauer, 1. Bürgermeister

Der Planfertiger:



---

Blank & Partner mbB Landschaftsarchitekten  
Marktplatz 1 - 92536 Pfreimd  
Tel. 09606/915447 - Fax 09606/915448  
email: g.blank@blank-landschaft.de

05. Februar 2023

## Inhaltsverzeichnis

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | Anlass und Erfordernis der Planung .....  | 4  |
| 2.   | Beschreibung des Änderungsgebietes .....  | 4  |
| 3.   | Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan .....  | 4  |
| 4.   | Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung .....  | 4  |
| 4.1  | Vorgaben der Landes- und Regionalplanung .....  | 4  |
| 4.2  | Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope .....   | 6  |
| 4.3  | Schutzgebiete des Naturschutzes, Wasserschutzgebiete .....  | 6  |
| 4.4  | Natürliche Grundlagen .....   | 6  |
| 4.5  | Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen.....   | 7  |
| 5.   | Planung.....  | 7  |
| 5.1  | Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung.....   | 7  |
| 5.2  | Immissionsschutz.....   | 7  |
| 5.3  | Verkehrsanbindung .....   | 9  |
| 5.4  | Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz .....   | 10 |
| 5.5  | Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz .....  | 10 |
| 6.   | Umweltbericht.....  | 10 |
| 6.1  | Einleitung.....   | 10 |
| 6.2  | Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB.....   | 11 |
| 6.3  | Bewertung der Umweltauswirkungen .....  | 11 |
| 6.4  | Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....   | 23 |
| 6.5  | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, Anlage 1 Nr. 2c BauGB.....   | 23 |
| 6.6  | Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b dd, BauGB .....  | 23 |
| 6.7  | Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB, Anfälligkeit für Unfälle und schwere Katastrophen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, BauGB)..... | 24 |
| 6.8  | Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB).....   | 24 |
| 6.9  | Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB) .....   | 24 |
| 6.10 | Alternative Planungsmöglichkeiten, Anlage 1 Nr. 2d BauGB.....   | 24 |
| 6.11 | Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB .....   | 25 |
| 7.   | Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB.....   | 25 |

Anlagen:

Deckblatt Flächennutzungsplan:

- Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan Maßstab 1:5000
- Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan geplante Änderung Maßstab 1:5000

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die Greenovative GmbH, Fürther Straße 252, 90429 Nürnberg beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien auf der Flur-Nummer 234 der Gemarkung Neunkirchen a. Main, auf einer Fläche von ca. 3,2 ha (einschließlich Flächen für Ausgleichs/Ersatzmaßnahmen).

Der Markt Weidenberg ändert den Flächennutzungsplan, um im Planungsbereich Möglichkeiten zur weiteren Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen.

Mit der Änderung kann das Entwicklungsgebot des § 8 (3) BauGB bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans eingehalten werden.

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Der geplante Änderungsbereich liegt ca. 900 m südlich Neunkirchen a. Main, etwa 500 m südlich der Bundesstraße B 22.

Der Änderungsbereich umfasst folgendes Grundstück:  
Flur-Nr. 234 der Gemarkung Neunkirchen a. Main.

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt ca. 3,2 ha.

Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren, sinnvoll nutzbaren Grundstücksflächen (einschließlich der Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen innerhalb des Änderungsbereichs) in dem aus der Sicht des Marktes Weidenberg für die geplante Nutzung gut geeigneten Gebiet.

3. Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Weidenberg als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Bebauungsplan ist bisher für den Änderungsbereich nicht rechtskräftig und wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan im Parallelverfahren aufgestellt.

4. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung

4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

**Landesentwicklungsprogramm (LEP) Regionalplan (RP)**

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort ist nicht als vorbelasteter Standort einzustufen. Autobahnen gibt es im Gemeindegebiet nicht. Konversionsflächen gibt es im Gemeindegebiet ebenfalls nicht (zur Alternativenprüfung siehe Kap. 5.6 und untenstehende Ausführungen).

Im Regionalplan für die Region 5 Oberfranken-Ost sind im Vorhabensbereich weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, auch keine Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete.

Da nach dem LEP 2023, Begründung zu Ziel 3.3 „Vermeidung von Zersiedlung“, Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt in Absprache mit der Regierung von Oberfranken, Höhere Landesplanungsbehörde, das für sonstige Siedlungsflächen geltende Anbindegebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht.

Aufgrund der Tatsache, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden sollen, und aufgrund der Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021, wird eine Alternativenprüfung durchgeführt, zumal der Markt Weidenberg nicht über ein flächenscharfes Standortkonzept zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen verfügt.

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist, wie derzeit erläutert, festzustellen, dass Autobahnen, die als vorbelastete Standorte gelten, im Gemeindegebiet des Marktes Weidenberg nicht vorhanden sind, und Flächen entlang der Bahnlinie innerhalb des Gemeindegebiets aufgrund der durchgehend vorhandenen Siedlungen nicht herangezogen werden sollen. Konversionsflächen, die ebenfalls als vorbelastete Standorte anzusehen sind, gibt es im Gemeindegebiet, wie erwähnt, nicht bzw. nicht annähernd in dem Umfang, um das geplante Vorhaben realisieren zu können.

Dementsprechend ist es im Gemeindegebiet des Marktes Weidenberg, um den Erneuerbaren Energien entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen, erforderlich, auf nicht vorbelastete Standorte zurückzugreifen.

Geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter als am gewählten Standort sind an keinem der grundsätzlich möglichen Standorte zu erwarten (siehe Kap. 5.6). Insofern ist der gewählte Standort insgesamt als gut geeignet einzustufen, so dass der Marktrat dem Vorhaben grundsätzlich zugestimmt hat, und den Standort als gut geeignet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ansieht.

Der gesamte Gemeindebereich des Marktes Weidenberg ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2023 gefördert. Der Markt Weidenberg möchte seinen Beitrag zur Energiewende leisten und bringt deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg. Freiflächen-Photovoltaikanlagen gibt es bisher im Gemeindegebiet nicht. Weitere Anlagen sind derzeit geplant, u. a. bei Ützdorf.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich zwar auch Alternativstandorte in den sonstigen in Frage kommenden Teilen des Gemeindegebiets (ohne Einstufung als vorbelasteter Standort). Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter aber insgesamt nicht besser, z.T. wesentlich schlechter geeignet als der gewählte Standort. Der Anlagenbereich ist deshalb als sehr gut geeignet einzustufen. Andere, weitere Standorte stehen außerdem aktuell nicht für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verfügung.

Nach Pkt. 5.4 des LEP (G) und dem Regionalplan sollen landwirtschaftliche Flächen nach Möglichkeit erhalten werden. Der Grundsatz wird dahingehend in der Planung berücksichtigt, als eine Rückbauverpflichtung in den Durchführungsvertrag aufgenommen wird. Nach Aufgabe der Sondergebietsnutzung können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Im Zuge der Planung war abzuwägen zwischen dem Ziel (vorrangig!), die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem beabsichtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten (der Abwägung unterliegender Grundsatz des LEP).

Nach Pkt. 7.1 Kap. Natur und Landschaft des LEP 2023 soll Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen erhalten werden (7.1 G). In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden (7.3, G). Diese Maßgaben werden durch die Standortwahl und die Eingrünungsmaßnahmen planerisch berücksichtigt, die zugleich dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen.

#### 4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Bei der Biotopkartierung Bayern wurden im Planungsbereich und dem unmittelbaren Umfeld keine Biotope erfasst.

Etwas weiter entfernt sind Heckenstrukturen in den angrenzenden Waldrandbereichen (6035-0092.008 und .009) in der Biotopkartierung erfasst worden. Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Gesetzlich geschützte Biotope sind ebenfalls nicht ausgeprägt. Die genannten Hecken im weiteren Umfeld, die vollständig erhalten bleiben, sind als bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG einzustufen.

#### 4.3 Schutzgebiete des Naturschutzes, Wasserschutzgebiete

Schutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

Der Vorhabensbereich liegt auch nicht in einem Naturpark o.ä. Sonstige Schutzgebiete sind im Umfeld ebenfalls nicht ausgewiesen. FFH- und SPA-Gebiete liegen deutlich außerhalb des möglichen Wirkraums.

Wasserschutzgebiete sind im weiteren Umgriff ebenfalls nicht ausgewiesen.

#### 4.4 Natürliche Grundlagen

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum 71-A Keuper-Lias-Gebiet des Naturraums 71 Obermainisches Hügelland.

Die Geländehöhen des nach Norden geneigten Planungsgebietes liegen etwa zwischen 405 m NN im Süden und 393 m NN im Norden.

Geologisch gesehen wird das Gebiet überwiegend aus Formationen des Mittleren Keupers aufgebaut.

Vorherrschende Bodenarten sind nach der Bodenschätzungskarte stark sandige Lehme (vorwiegend Braunerden und Pseudogley-Braunerden mit Boden-/Ackerzahlen von 40/36, im Osten 34/32).

Aus klimatischer Sicht gehört der Planungsbereich zu einem für die Verhältnisse des südöstlichen Oberfranken durchschnittlichen Klimabezirk.

Kaltluft kann bei bestimmten Wetterlagen entsprechend der Geländeneigung nach Norden abfließen.

Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet nach Norden über die Geländemulde in einen Oberlauf der Ölschnitz. Gewässer gibt es im Änderungsbereich selbst nicht. Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungs- und Vegetationsausprägung werden Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nach dem vorhandenen Kenntnisstand nicht angeschnitten werden, auch nicht im Bereich der Geländemulde.

Als potentielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald.

#### 4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Der gesamte Änderungsbereich wird derzeit vollständig landwirtschaftlich als Acker genutzt. Unmittelbar grenzen Flurwege an allen Seiten an, an der Nordwestseite der asphaltierte Hauptflurweg. Dahinter liegen weitere Ackerflächen.

### 5. Planung

#### 5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung

Der gesamte Änderungsbereich - bisher Fläche für die Landwirtschaft - wird als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO (Zweckbestimmung Photovoltaik: Photovoltaik-Freianlage zur Erzeugung elektrischer Energie) ausgewiesen.

#### 5.2 Immissionsschutz

Die von dem Vorhaben ausgehenden Immissionen sind, abgesehen von der zeitlich relativ eng begrenzten Bauphase, relativ gering. Dies gilt zunächst für Schallimmissionen. Nach dem Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist davon auszugehen, dass bereits ab einem Abstand der in geringem Maße Schall erzeugenden Wechselrichter von 20 m zu potenziellen Immissionsorten davon auszugehen ist, dass keine relevanten Lärmimmissionen hervorgerufen werden. Der geringste Abstand der Baugrenze zum nächstgelegenen Gebäude beim Einzelanwesen Sorg beträgt ca. 405 m. Relevante Auswirkungen durch Schallimmissionen sind deshalb auszuschließen. Fahrverkehr spielt aufgrund des vergleichsweise geringen Wartungsaufwands ebenfalls keine Rolle. Detailliertere Betrachtungen zum Immissionsschutz (Schallschutz) sind deshalb nicht erforderlich.

Dies gilt auch für mögliche Blendwirkungen (Lichtimmissionen) bzw. elektrische und magnetische Strahlung.

Die Situation bezüglich möglicher Blendwirkungen stellt sich wie folgt dar:  
Blendwirkungen können bei der geplanten Südausrichtung der geplanten Anlage grundsätzlich im Osten und Westen der Anlage auftreten.

Eine Betroffenheit von Siedlungen ist bei der geplanten Anlagenfläche von vornherein auszuschließen. Im Westen der geplanten Anlagenflächen liegen keine Siedlungsbereiche, die von Blendwirkungen betroffen sein könnten (unmittelbar Wald angrenzend). Im Osten gibt es ebenfalls keine Siedlungen, die von möglichen Reflexblendungen in den Abendstunden betroffen sein könnten. Der Ortsbereich Lehen in ca. 1,2 km Entfernung als einziger Ortsbereich im Osten ist ebenfalls sicher nicht von Reflexblendungen betroffen. Der Ort liegt südlicher als der mögliche Einflussbereich und außerdem topographisch wesentlich tiefer, so dass relevante Reflexblendungen der geplanten Anlage ausgeschlossen werden können.

Relevante Blendwirkungen sind deshalb gegenüber Siedlungen sicher nicht zu erwarten.

Darüber hinaus ist auch zu prüfen, inwieweit relevante Blendwirkungen gegenüber Verkehrsstraßen ausgelöst werden können. Als einzige relevante Straße ist hier die Bundesstraße B 22 zu nennen, die östlich der geplanten Anlagenfläche liegt, da im Westen keine relevanten Straßen liegen.

Bezüglich der Bundesstraße B 22 ist die Situation wie folgt zu bewerten:

Die Bundesstraße B 22 liegt in westlicher Richtung, von der Anlagenfläche aus gesehen, in ca. 620 m Entfernung und etwa 12 m tiefer als der tiefstgelegene Punkt der geplanten Anlagenfläche. Dazu liegt am Nordostrand der Anlagenfläche ein Höhenrücken, der den Anlagenbereich gegenüber der Umgebung (in Richtung der B 22) abschirmt.



Durch den Höhenrücken an der Nordostseite der Anlagenfläche bestehen keine Sichtbeziehungen zur Bundesstraße B 22 im relevanten Bereich möglicher Blendwirkungen (Fotostandort von der Anlagenfläche Richtung Nordosten in Richtung B 22).

Relevant sind bezüglich Verkehrsstrassen bei der Beurteilung möglicher Blendwirkungen außerdem Blickwinkel bis  $30^\circ$ , bei denen die Fahrzeugführer geblendet werden könnten. Diese werden im vorliegenden Fall aus beiden Fahrtrichtungen weit überschritten. Im vorliegenden Fall ist dies aber nicht einmal relevant, da, wie erwähnt, die Bundesstraße B 22 gegenüber den Anlagenflächen topographisch abgeschirmt wird. Es bestehen keine Blickbeziehungen. Selbst wenn Sichtbeziehungen bestehen würden, könnten aufgrund der auftretenden Blickwinkel (deutlich größer  $30^\circ$ ) keine Blendwirkungen hervorgerufen werden. Der angrenzende Feldweg ist im Hinblick auf die Bewertung von Blendwirkungen nicht relevant.

Damit werden bei der gewählten Anlagenkonstellation sowohl gegenüber Siedlungen als auch Straßen und sonstigen potenziellen Immissionsorten insgesamt keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen. Gesonderte Maßnahmen zum Blendschutz sind nicht erforderlich.

### 5.3 Verkehrsanbindung

Das Gebiet wird über den Flurweg im Norden und den Hauptflurweg an der Nordwestseite direkt an die Bundesstraße B 22 angebunden.

Eine systematische innere Erschließung ist nicht erforderlich. Stellplätze sind innerhalb der Anlage nicht erforderlich.

#### 5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz

Ver- und Entsorgungsanlagen wie Anlagen zur Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung sind für die Realisierung des Vorhabens nicht erforderlich. Durch den Anlagenbereich verläuft eine Wasserleitung, die einschließlich eines beidseits 3 m breiten Schutzstreifens von Anlagenbestandteilen freigehalten wird.

Soweit bei diesen Anlagen erforderlich, werden die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes erfüllt.

Die Regelungen zur baulichen Trennung mit getrennter Abschaltmöglichkeit von Gleich- und Wechselstromteilen dient der Sicherheit bei möglichen Bränden.

Die Vorgaben aus dem Feuerwehrmerkblatt Photovoltaikanlagen bzw. den Fachinformationen des Landesfeuerwehrverbandes (Juli 2011) werden, soweit erforderlich, beachtet.

Die Umfahrung und die Fahrgassen werden so gestaltet, dass Feuerwehrfahrzeuge die Anlage befahren können (u.a. Ausbildung entsprechender Kurvenradien).

#### 5.5 Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz

Grünordnerische und naturschutzrechtliche sowie -fachliche Belange werden im Detail in dem im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplan behandelt.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird auf der Grundlage der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021 abgearbeitet. Er ermittelt sich, unter Berücksichtigung eingriffsmindernder Maßnahmen, ein Kompensationsbedarf von 21.430 WP. Es werden innerhalb des Änderungsbereichs Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen durchgeführt (A1 und A2), die eine Kompensationsleistung von 23.036 WP erbringen, so dass die vorhabensbedingten Eingriffe ausreichend kompensiert werden.

Hinsichtlich des Gewässerschutzes ergeben sich projektspezifisch keine besonderen Anforderungen. Es wird dafür Sorge getragen, dass über den natürlichen Oberflächenwasserabfluss hinaus keine zusätzlichen Oberflächenwässer nach außerhalb auf Grundstücke oder in Entwässerungseinrichtungen Dritter abgeleitet werden. Durch die Entwicklung extensiver Wiesen wird das Oberflächenwasser gegenüber der derzeitigen Ackernutzung deutlich besser zurückgehalten. Damit können Einträge in den Vorfluter, die auch bei guter fachlicher Praxis auftreten können, minimiert werden.

Im Norden, Nordosten und Nordwesten werden im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Gehölzpflanzungen festgesetzt, die mit den geplanten artenreichen Säumen und Staudenfluren insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume sowie Landschaftsbild eine wesentliche Aufwertung bewirken.

## 6. Umweltbericht

### 6.1 Einleitung

Nach § 2a BauGB ist auch auf der Ebene des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zu erstellen. Die inhaltliche Ausarbeitung orientiert sich an dem relativ geringen Konkretisierungsgrad des Flächennutzungsplans.

Zum parallel aufgestellten Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde ebenfalls ein Umweltbericht erstellt, der aufgrund des höheren Konkretisierungsgrades detailliertere Angaben enthält.

6.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB

Zu den Aussagen des Landesentwicklungsprogramms und des Regionalplans siehe Kap. 4.1.

6.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

**Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

*Beschreibung der Bestandssituation, einschließlich voraussichtlich erheblich beeinflusste Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB*

Nennenswerte Vorbelastungen im Hinblick auf Lärm- und sonstige Immissionen gibt es im vorliegenden Fall nicht. Die Bundesstraße B 22 ist ca. 500 m entfernt. Verkehrs- oder Betriebslärm spielt im Gebiet für die geplante Gebietsnutzung ohnehin keine relevante Rolle. Blendwirkungen sind, wie in Kap. 5.2 erläutert, im vorliegenden Fall aufgrund der Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche und der Höhenverhältnisse auszuschließen. Auf die ausführlichen Erläuterungen in Kap. 5.2 wird verwiesen.

Sonstige Immissionen, Erschütterungen, Geräusche, Strahlung, u.a. sind im Gebiet ohne nennenswerte Bedeutung.

Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden als Acker intensiv genutzt, und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen.

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen nicht im Einflussbereich des Vorhabens. Wasserschutzgebiete im Umfeld sind weit entfernt.

Im südlichen Bereich des Vorhabensgebiets besteht eine Ackerdrainage, die unbeeinträchtigt zu erhalten ist.

Die Erholungseignung ist strukturell bedingt als durchschnittlich einzustufen. Die Anlagenfläche selbst ist praktisch ohne Bedeutung für die Erholungsnutzung, und spielt allenfalls als Kulisse und Bestandteil der unbebauten Landschaft eine gewisse Rolle. Die Flurwege und Straßen im Umgriff sind teilweise ausgeprägt und können von Erholungssuchenden genutzt werden. Örtliche und überörtliche Rad- oder Wanderwege gibt es im Planungsbereich nicht.

Intensive Erholungseinrichtungen gibt es im Gebiet ebenfalls nicht. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets (Frequentierung) angesichts des Fehlens größerer Siedlungen

in näherem Umfeld und des Vorhandenseins landschaftlich attraktiverer Bereiche für die Erholung im weiteren Umfeld relativ gering.

Bau- und Bodendenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht bzw. es sind auch im weiteren Umfeld keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmäler bekannt. Baudenkmäler mit Sichtbeziehungen zur Anlagenfläche gibt es ebenfalls nicht.

Ver- und Entsorgungseinrichtungen liegen nach vorliegenden Erkenntnissen, abgesehen von der in Kap. 5.4 genannten Wasserleitung, nicht innerhalb des Anlagenbereichs.

*Auswirkungen (Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen), Art und Menge von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Luft, Wasser- und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen), Anlage 1 Nr. 2b BauGB*

Während der vergleichsweise kurzen Bauphase ist mit baubedingten Belastungen durch Immissionen, v.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr sowie allgemein bei den Montagearbeiten auftretenden Immissionen, zu rechnen. Insbesondere wenn die Aufständierungen gerammt werden, was geplant ist, entsteht eine zeitlich begrenzte, relativ starke Lärmbelastung (ca. 10-15 Arbeitstage), die sich auf die Tagzeit beschränkt. Ansonsten halten sich die baubedingten Wirkungen innerhalb enger Grenzen. Die Belastungen sind insgesamt aufgrund der zeitlichen Befristung hinnehmbar.

Das nächstgelegene Wohnhaus bzw. Gebäude mit potenziellem Aufenthaltscharakter ist ca. 405 m von der nächstgelegenen Baugrenze entfernt (Einzelanwesen Sorg im Nordwesten). Gemäß den Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist bereits bei einem Abstand von 20 m davon auszugehen, dass durch die in geringem Maße schallerzeugenden Wechselrichter keine relevanten Schallimmissionen ausgehen. Relevante Auswirkungen sind demnach auszuschließen.

Eine gesonderte gutachterliche Bewertung ist nicht erforderlich.

Betriebsbedingt werden durch das Vorhaben keine nennenswerten Verkehrsbelastungen hervorgerufen.

Ein Personaleinsatz ist in der Regel nicht erforderlich. Anfahrten für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind zu vernachlässigen.

Die Pflege- und Mäharbeiten werden durch Fachpersonal durchgeführt (sofern keine Beweidung erfolgt). Der Grünaufwuchs kann landwirtschaftlich verwertet werden, soweit der Aufwuchs geeignet ist.

Durch die Errichtung der Anlage gehen ca. 3,2 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion, zumindest vorübergehend, verloren (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen eine durchschnittliche Ertragskraft aufweisen. Böden mit besonderer Bonität werden in jedem Fall nicht beansprucht. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass im Sinne des § 1a BauGB bei der Beanspruchung der Anlagenfläche die agrarstrukturellen Belange ausreichend berücksichtigt werden. In der Gesamtabwägung hat der Markt Weidenberg im vorliegenden Fall dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien

verstärkt zu nutzen, den Vorrang vor dem der Abwägung unterliegenden landesplanerischen Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt.

Es wird davon ausgegangen, dass die Anlage langfristig betrieben wird. Sollte der Betrieb eingestellt werden, wird die Anlage wieder vollständig rückgebaut, so dass die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden können. Eine entsprechende Regelung wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen einschließlich vorhandener Drainagen, Siedlungen, Verkehrsanlagen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind weiter uneingeschränkt nutzbar, und grenzen nicht unmittelbar an den Geltungsbereich an. Es liegen an allen Seiten Flurwege dazwischen. Der durch den Geltungsbereich verlaufenden Wasserleitung wird dahingehend Rechnung getragen, als der Trassenbereich einschließlich eines Schutzstreifens von beidseits 3,0 m von Anlagenbestandteilen freigehalten wird.

Bei den Pflanzungen werden die gesetzlichen Grenzabstände eingehalten. Die Anlagenflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen werden gepflegt, so dass auch diesbezüglich keine nachteiligen Auswirkungen auf umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen durch Samenflug o.ä. hervorgerufen werden. Im Süden des geplanten Anlagenbereichs gibt es eine Ackerdrainage. Diese wird vor Baubeginn geortet und bei der Aufstellung der Modultische entsprechend berücksichtigt, so dass keine Beschädigungen entstehen.

Relevante Auswirkungen auf umliegende Siedlungen werden nicht hervorgerufen.

Die Situation bezüglich Blendwirkungen wurde bereits in Kap. 3.3 eingehend analysiert.

Gegenüber allen Immissionsorten (Siedlungen, Straßen) werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von relevanten Blendwirkungen sind nicht veranlasst. Es wird auf die Ausführungen in Kap. 5.2 verwiesen. Auch sonstige Immissionen jeglicher Art, Erschütterungen usw. spielen bei der geplanten Anlage keine Rolle.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen können darüber hinaus grundsätzlich auch durch elektrische und magnetische Strahlung beeinträchtigt sein. Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und die Transformatorstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte werden dabei jedoch angesichts des Abstandes zu Siedlungen in jedem Fall weit unterschritten. Relevante Auswirkungen werden nicht hervorgerufen.

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden unter dem Schutzgut Landschaft und Erholung behandelt.

Bau- und Bodendenkmäler sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Sollten Bodendenkmäler zutage treten, wird der gesetzlichen Meldepflicht entsprochen und die Denkmalschutzbehörden eingeschaltet (siehe Hinweis Nr. 3). Auch Baudenkmäler, die durch Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden könnten, gibt es im relevanten Umfeld nicht.

Zusammenfassend ist deshalb festzustellen, dass abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem (vorübergehenden) Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter relativ gering ist. Es werden ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen mit durchschnittlicher Ertragskraft beansprucht. Bei einem Rückbau der Anlage können die Flächen wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Der Rückbau wird auch über den Durchführungsvertrag eindeutig geregelt. Während der Laufzeit der Anlage ist eine landwirtschaftliche Verwertung des Grünwuchses, soweit geeignet, grundsätzlich möglich. Die durch den Anlagenbereich verlaufende Wasserleitung wird planerisch berücksichtigt.

### **Schutzgut Pflanzen und Tiere Lebensräume, biologische Vielfalt**

*Beschreibung der Bestandssituation (siehe auch Bestandsplan Maßstab 1:1000), derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale, Anlage 1, Nr. 2a BauGB*

Das für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage vorgesehene Grundstück Flur-Nr. 234 der Gemarkung Neunkirchen a. Main wird ausschließlich als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sonstige Strukturen liegen nicht innerhalb des Geltungsbereichs (wie Gehölzbestände o.ä.).

Es wird außerdem nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Anlagenfläche auch keine Lebensraumqualitäten für bodenbrütende Vogelarten aufweist (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel).

Vorkommen der Arten sind aufgrund der hohen randlichen Kulissen (Wald im Süden und Westen) und der sehr wellig und insgesamt relativ stark ausgeprägten Topographie nicht zu erwarten. Eine flachwellige Topographie, die eine entsprechende Übersichtlichkeit gewährleistet, und von den bodenbrütenden Vogelarten als Lebensraum bevorzugt wird, ist nicht ausgeprägt.

Damit wird derzeit davon ausgegangen, dass keine Betroffenheiten bezüglich der „Feldbrüter“ und der „Wiesenvögel“ bestehen. Eine Gebietskulisse für Feldbrüter und Wiesenbrüter ist in der entsprechenden Kulisse des LfU ohnehin nicht ausgewiesen. Im kommenden Frühjahr werden aber noch Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt (insbesondere Feldlerche), um die getroffenen Ausnahmen vor Ort zu überprüfen. Sollten Bodenbrüter betroffen sein, sind entsprechende CEF-Maßnahmen gemäß dem Schreiben des LfU vom 22.03.2023 durchzuführen.

Ansonsten kann davon ausgegangen werden, dass der Geltungsbereich allenfalls Teil-Lebensraumfunktion für gemeine Arten (als Nahrungslebensraum) aufweist. Die praktisch ausschließlich betroffenen Ackerflächen weisen keine wertgebenden Merkmale auf.

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an (siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation):

- im Nordosten ein Schotterweg, dahinter Acker

- im Südosten ein Grünweg, dahinter Acker; an der Südseite der Anlagenfläche grenzt ein Freizeitgrundstück und Nadelwald (Kiefern-Fichten-Wald mit wenigen Laubgehölzen) an
- im Südwesten ein weiterer Schotterweg, dahinter Grünland und Acker
- im Westen an der Westspitze grenzt ein weiterer Waldbereich an, der als Nadelwald ausgeprägt ist, und derzeit umgebaut wird; unmittelbar angrenzend am Waldrand eine Hecke, die mit der Nr. 6035-0092.007 in der Biotopkartierung erfasst wurde
- an der Nordwestseite der asphaltierte Hauptflurweg, dahinter wiederum Acker

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens überwiegend gering, z.T. mittel bedeutsame bis bedeutsame Lebensraumstrukturen ausgeprägt. Die Wälder im Umfeld haben eine mittlere Bedeutung als Lebensraum, die Hecken eine hohe Bedeutung.

Faunistische Daten, z.B. in der Datenbank der Artenschutzkartierung, liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor. Besondere Artvorkommen sind aufgrund der Strukturierung nicht zu erwarten (siehe obige Ausführungen und Kap. 6).

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst hinsichtlich der Schutzgutbelange vergleichsweise geringwertig. In der Umgebung sind zwar teilweise mittel bedeutsame Strukturen wie die Wälder und bedeutsame Strukturen wie die Hecken ausgeprägt. Diese werden aber durch das Vorhaben in keiner Weise beeinträchtigt.

*Auswirkungen, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Anlage 1 Nr. 2b BauGB*

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden ca. 3,2 ha ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 2,85 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzflächen ca. 0,34 ha).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden intensiv genutzte Ackerflächen beansprucht, die aufgrund der Strukturierung im Gebiet auch für die Arten der Kulturlandschaft keine besondere Bedeutung aufweisen dürften (siehe hierzu Ausführungen unter „Beschreibung der Bestandssituation“ und Kap. 6). Allerdings werden im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten noch Begehungen nach den einschlägigen Methodenstandards durchgeführt, um die getroffenen Annahmen zu überprüfen.

Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freianlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt, zumal im vorliegenden Fall der Bodenabstand der Module vergleichsweise hoch ist. Die zwischen den Modulreihen und in den Randbereichen sowie im Bereich der Wasserleitung nicht überbauten, geplanten extensiven Wiesenflächen weisen relativ erhebliche Flächen auf.

Beeinträchtigungen entstehen für größere bodengebundene Tierarten durch die Einzäunung, die gewisse Barriereeffekte hervorruft. Die Wanderung von Tierarten, z. B. zwischen den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen oder zu den Wäldern im Westen und Süden, wird im vorliegenden Fall etwas eingeschränkt. Insgesamt werden die Barriereeffekte in relativ geringem Maße verstärkt, da die Anlagenfläche nicht sehr groß ist und eine Wanderung weiterhin über die südlich liegenden Waldflächen und weitere landwirtschaftlichen Nutzflächen im Umfeld möglich ist. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eventuelle Vorkommen von Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten keine nennenswerten zusätzlichen Isolations- und Barriereeffekte wirksam werden. Vielmehr können diese das Vorhabensgebiet als Lebensraum oder Teillebensraum zumindest wie bisher oder sogar besser nutzen oder bei Wanderungen durchqueren.

Damit können die nachteiligen schutzgutbezogenen Auswirkungen innerhalb enger Grenzen gehalten werden. Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf einen relativ kurzen Zeitraum und sind deshalb nicht sehr erheblich.

Auswirkungen auf FFH- und SPA-Gebiete sind auszuschließen. Solche Gebiete liegen weit außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens (mindestens 800 m entfernt, DE6035 37201).

Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht berührt.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich empfindliche Strukturen sind im vorliegenden Fall allenfalls die angrenzenden Waldbestände mit Hecken am Waldrand. Alle relevanten Strukturen werden im Zuge der Errichtung und des Betriebes der Anlage unbeeinträchtigt erhalten. Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf umliegende Lebensraumstrukturen hervorgerufen, da keine betriebsbedingten Auswirkungen hervorgerufen werden. Es entfallen in erheblichem Maße stoffliche Belastungen für umliegende Lebensraumstrukturen, wobei aber grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen wird eine Aufwertung der Lebensraumqualitäten erreicht.

Da sich die baubedingten Auswirkungen auf einen vergleichsweise sehr kurzen Zeitraum erstrecken und die Beeinträchtigungsintensität insgesamt gering ist, kommt es damit auch nicht zu nennenswerten indirekten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering. Es werden Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen durchgeführt, die die projektbedingten Beeinträchtigungen kompensieren (siehe hierzu Kap. 4.3).

### **Schutzgut Landschaft und Erholung**

*Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand, einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinflussten Umweltmerkmale), Anlage 1 Nr. 2a BauGB*

Der Vorhabensbereich selbst mit seiner derzeitigen Ackernutzung trägt nur in sehr geringem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei, ist aber landschaftlich geprägt. Die Hecken an den Waldrändern und die Wälder im Umfeld tragen zur Aufwertung des Landschaftsbildes in gewissem Maße bei, stellen aber keine besonders herausragenden Strukturen dar. Besondere anthropogene Störfaktoren sind im Gebiet nicht ausgeprägt.



Blick über die Anlagenfläche (links des Weges); im Hintergrund Wälder, die eine gewisse Bereicherung des örtlichen Landschaftsbildes bewirken können

Das Gelände weist eine relativ ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des von Süden nach Norden geneigten Geländes innerhalb des Geltungsbereiches beträgt ca. 12 m (ca. 6 % mittlere Neigung).

Insgesamt sind unter Einbeziehung der Umgebung geringe bis mittlere landschaftsästhetische Qualitäten ausgeprägt.

Einer der wesentlichen positiven Standortkriterien des geplanten Anlagenstandorts ist die Tatsache, dass das Vorhabensgebiet bereits von vornherein sehr gut gegenüber der weiteren Umgebung abgeschirmt ist. Es bestehen unmittelbar oder in geringer Entfernung Wälder und Gehölzbestände, die den geplanten Anlagenbereich gegenüber der näheren und weiteren Umgebung abschirmen, oder es bestehen durch die Reliefausprägung topographisch bedingte Abschirmungen. Lediglich in einem kurzen Sektor im Nordosten ist eine Einsehbarkeit aus etwas größerer Entfernung gegeben.

Um die diesbezüglichen Auswirkungen zu minimieren, ist im Norden, Nordosten und Nordwesten die Pflanzung von Hecken geplant, die eine Abschirmung gegenüber der Umgebung in diesem Bereich bewirken werden.

Damit wird der Vorhabensbereich in allen Bereichen gut in die Landschaft eingebunden sein bzw. es ist eine sehr geringe Einsehbarkeit gegeben.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und der vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung und -frequentierung des Gebiets als gering bis durchschnittlich einzustufen. Die Wege im Gebiet haben für Erholungssuchende eine gewisse Bedeutung. Das Gebiet wird aber für Erholungszwecke nur in relativ geringem Maße frequentiert. Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. gibt es nicht. Das Gebiet hat für die Erholung insgesamt eine relativ geringe Bedeutung. Örtliche und übergeordnete Rad- oder Wanderwege verlaufen nicht im Bereich des Planungsgebiets.

*Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung), Anlage 1 Nr. 2b BauGB*

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird das Landschaftsbild unmittelbar im Vorhabensbereich zwangsläufig grundlegend verändert. Die bisherige landschaftliche Prägung auf der Fläche tritt zurück, die anthropogene bzw. technogene Ausprägung wird für den Betrachter auf den Anlagenflächen unmittelbar spürbar.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen, wie oben ausgeführt, in den meisten Bereichen von vornherein nicht weitreichend über die eigentliche Anlagenfläche hinaus. Lediglich im Nordosten ist die Anlagenfläche von außerhalb, von etwas größerer Entfernung, einsehbar.

Damit wird die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage insgesamt nur in vergleichsweise geringem Maße Außenwirkungen in die weitere Umgebung im Hinblick auf das Landschaftsbild entfalten. Wie erläutert, werden Hecken festgesetzt, die die Außenwirkungen gegenüber dem diesbezüglich empfindlichen Bereich weiter erheblich vermindern wird.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der gewählte Standort auch im Hinblick auf die Landschaftsbildbeeinträchtigungen als günstig anzusehen ist, aufgrund der geringen Empfindlichkeiten gegenüber den weiteren umliegenden Strukturen. Gegenüber dem nördlichen, nordwestlichen und nordöstlichen Bereich sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, die zugleich dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen.

Durch die Oberflächenverfremdung im Nahbereich - die Anlage wird vom Betrachter als technogen geprägt empfunden - sowie durch die Beschränkung der Zugänglichkeit der Landschaft (Einzäunung) wird die Erholungseignung etwas gemindert. Aufgrund der bestehenden, allenfalls durchschnittlichen Qualitäten ist dies nur von relativ geringer Bedeutung. Die im Gebiet verlaufenden Wege sind weiterhin von Erholungssuchenden uneingeschränkt nutzbar. Ausgewiesene Wander- oder Radwege, Erholungseinrichtungen o.ä. sind nicht unmittelbar betroffen.

Insgesamt wird das Landschaftsbild zwar grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist relativ gering.

### **Schutzgut Boden, Fläche**

*Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB*

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Geltungsbereich nach vorliegendem Kenntnisstand lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden. Bodenveränderungen in der Vergangenheit sind nicht bekannt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die originären Bodenprofile, lediglich geringfügig verändert durch die intensive Ackernutzung, ausgeprägt sind.

Es herrschen auf den Bildungen des Mittleren Keupers Braunerden und untergeordnet Pseudogley-Braunerden aus Lehm über Lehm bis Ton vor, die als stark sandige Lehme mit Boden-/Ackerzahlen von 40/36 bzw. untergeordnet im Osten von 34/22 ausgeprägt sind.

Es ist damit eine durchschnittliche Nutzungseignung ausgeprägt.

*Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung der Umweltzustandes bei Durchführung der Planungen), Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Boden und Fläche, Anlage 1 Nr. 2b BauGB*

Im Wesentlichen erfolgt projektbedingt eine Bodenüberdeckung als Sonderform der Beeinträchtigung des Schutzguts durch die Aufstellung der Solarmodule. Durch die Bodenüberdeckung wird die Versickerung im Bereich der Solarmodulflächen teilweise verhindert, die Versickerung erfolgt stattdessen zu größeren Teilen in unmittelbar benachbarten Bereichen an der Unterkante der Module; insofern erfolgt keine nennenswerte Veränderung der versickernden Niederschlagsmenge, es verändert sich jedoch die kleinräumige Verteilung, was jedoch relativ wenig relevant ist. Ein gewisser Teil der Niederschläge versickert jedoch auch unter den Modulen (durch schräg auf der Bodenoberfläche auftreffendes Niederschlagswasser sowie oberflächlichen Abfluss und Kapillarwirkungen), da, wie die Erfahrungen bei bestehenden Anlagen zeigen, auch unter den Modulen eine Vegetationsausbildung stattfindet.

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden minimal gehalten. Auf kleineren Flächen für die Trafostation erfolgt eine echte Flächenversiegelung, wobei sich auch diese Auswirkungen innerhalb relativ enger Grenzen halten, da das auf diesen Flächen anfallende Oberflächenwasser ebenfalls in den unmittelbar angrenzenden Bereichen versickern kann und es sich um nur extrem kleine Flächen handelt. Eine Teilversiegelung ist im unmittelbar umgebenden Bereich der Trafostation sowie im Bereich der Zufahrt als Schotterbefestigung zulässig, sofern überhaupt erforderlich, so dass eine Versickerung des Oberflächenwassers weiter möglich ist. Eine weitere geringfügige Veränderung des Schutzguts erfolgt durch die Errichtung der Einzäunung (Aushub

und Fundamente für die Zaunpfosten), sofern die Zaunpfosten nicht ebenfalls gerammt werden.

Durch die Verlegung von Leitungen (Kabel) werden die Bodenprofile etwas verändert, was jedoch ebenfalls nicht als sehr gravierend anzusehen ist. Der Ober- und Unterboden wird, soweit aufgedeckt, getrennt abgetragen und wieder angeeckt. Insgesamt werden die unter der derzeitigen Nutzung kennzeichnenden Bodenfunktionen aufgrund des projektspezifischen Eingriffscharakters (geringe Eingriffe in den Boden) insgesamt nur in sehr geringem Maße beeinträchtigt.

Die natürlichen Bodenprofile, soweit noch vorhanden, bleiben auf dem allergrößten Teil der Flächen erhalten. Die Auswirkungen auf die schutzgutbezogenen Belange sind gering. Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Diese sind vielmehr im Gebiet und im Naturraum weit verbreitet.

Der (gegebenenfalls vorübergehende) Flächenverbrauch von ca. 3,2 ha (Schutzgut Fläche) ist als gering bis mittel einzustufen (Rückbau nach Aufgabe der Nutzung als Sondergebiet, wird auch im Durchführungsvertrag geregelt).

Während der Laufzeit der Anlage werden keine Betriebsstoffe und Pflanzenschutzmittel ausgebracht, und der potenzielle Bodenabtrag wird aufgrund der Gestaltung als extensive Grünfläche praktisch vollständig unterbunden. Dadurch ergeben sich positive Auswirkungen auf das Schutzgut.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Boden vergleichsweise gering, bezüglich des Schutzguts Fläche gering bis mittel.

### **Schutzgut Wasser**

*Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblichen beeinträchtigten Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB*

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach Norden zu einem Oberlauf der Ölschnitz, wobei die im Geltungsbereich ausgeprägte Geländemulde den obersten Bereich dieses Oberlaufs darstellt.

Oberflächengewässer gibt es im unmittelbaren Vorhabensbereich nicht.

Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche, Dolinen etc. findet man im Geltungsbereich ebenfalls nicht. Auf den Flächen sind, abgesehen von der Geländemulde, keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht. Die genannte Mulde innerhalb des Projektgebiets ist als sog. wassersensibler Bereich ausgewiesen.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.

Es ist allerdings aufgrund der geologischen Verhältnisse und der vorliegenden Erfahrungen davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte baubedingt nicht angeschnitten werden. Die Baumaßnahmen erstrecken sich nur auf eine vergleichsweise geringe Bodentiefe. Es werden grundsätzlich Tragständer mit Legierungen verwendet, so dass Zinkauswaschungen in jedem Fall minimiert werden.

Das Gefährdungspotenzial der Anlage für das Grundwasser ist aber gering. Besondere Empfindlichkeiten bestehen nicht.

*Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung), Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Wasser, Anlage 1 Nr. 2b BauGB*

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Solarmodule wird, wie bereits unter Schutzgut Boden erläutert, die kleinräumige Verteilung der Grundwasserneubildung verändert. Da jedoch das Ausmaß der Grundwasserneubildung insgesamt nicht nennenswert reduziert wird, sind die diesbezüglichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu vernachlässigen bzw. nicht vorhanden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die randlichen Bereiche unter den Modulen aufgrund eines gewissen Mindestabstandes von der Bodenoberfläche (mindestens ca. 0,8 m zwischen der Unterkante der Module und der Bodenoberfläche) und durch oberflächlich abfließendes Wasser teilweise befeuchtet werden. Grundsätzlich ist dafür Sorge zu tragen, dass oberflächlich abfließendes Wasser im Sinne von § 37 WHG sich nicht nachteilig auf Grundstücke Dritter (einschließlich öffentlicher Wege) auswirkt. Durch die Gestaltung als Grünfläche wird kein Oberflächenwasser über den natürlichen Abfluss hinaus nach außerhalb abfließen. Im Gegenteil, durch die Gestaltung als extensive Wiesenflächen und der Umwandlung des Ackers in extensives Grünland wird Oberflächenwasser deutlich besser zurückgehalten als unter der derzeitigen Ackernutzung.

Echte Flächenversiegelungen beschränken sich auf ganz wenige, insgesamt unbedeutende Bereiche (Trafostation), alle übrigen Flächen sind unversiegelt (kleinflächig teilversiegelt) und werden als Grünflächen gestaltet, so dass eine Versickerung weitestgehend uneingeschränkt erfolgen kann.

Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatorenanlagen werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen. Es kommen aber keine verzinkten Stahlträger zum Einsatz.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Die Ackerdrainage auf der Anlagenfläche wird vor Baubeginn geortet und vor Beschädigungen geschützt. Umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen werden durch Abflüsse und sonstige Auswirkungen nicht beeinträchtigt. Die Geländemulde innerhalb des Geltungsbereichs als oberster Teil des Oberlaufbereichs der Ölschnitz wird in ihrem Abflussverhalten in keiner Weise beeinträchtigt.

Durch die entfallende landwirtschaftliche Nutzung entfallen auch mögliche Austräge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser, wobei grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die vollständige Reduzierung des potenziellen Bodenabtrags werden auch Stoffeinträge in Fließgewässersysteme reduziert. Dies ist gerade angesichts der Hangneigung und der Muldensituation von Bedeutung.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt gering.

### **Schutzgut Klima und Luft**

*Beschreibung der Bestandssituation (derzeitiger Umweltzustand), einschließlich der voraussichtlich erheblich beeinträchtigter Umweltmerkmale, Anlage 1 Nr. 2a BauGB*

Das Planungsgebiet weist für die Verhältnisse des südöstlichen Oberfranken durchschnittliche Klimaverhältnisse auf (siehe Kap. 4.4).

Für das Großklima haben die Anlagenflächen eine mittlere Bedeutung.

Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts, also im Wesentlichen von Süden nach Norden abfließende Kaltluft dar.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet nicht nennenswert hervorgerufen. Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt. Lediglich durch die Bundesstraße B 22 in bereits etwas größerer Entfernung können diesbezüglich Belastungen hervorgerufen werden, die allerdings für die geplante Nutzung keine Bedeutung haben.

*Auswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Anlage 1 Nr. 2b BauGB*

Durch die Aufstellung der Solarmodule wird es zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas in Richtung einer Erwärmung kommen, was jedoch für den Einzelnen, wenn überhaupt, nur auf den unmittelbar betroffenen Flächen spürbar sein wird.

Der Kaltluftabfluss wird durch das geplante Vorhaben nicht nennenswert beeinflusst. Die Kaltluft kann weitestgehend ungehindert wie bisher abfließen.

Durch die Überdeckung der Module wird die nächtliche Wärmeabstrahlung gemindert, so dass die Kaltluftproduktion etwas reduziert wird. Tagsüber liegen die Temperaturen unter den Modulreihen unter der Umgebungstemperatur. Nennenswerte Beeinträchtigungen ergeben sich dadurch nicht. An sehr warmen Sommertagen erwärmt sich die Luft über den Modulen stärker, so dass sich eine Wärmeinsel ausbilden kann, die jedoch, wenn überhaupt, ebenfalls nur unmittelbar vor Ort spürbar ist.

Das Großklima wird insgesamt nicht nachteilig beeinflusst. Durch die Erzeugung Erneuerbarer Energien wird zur Energiewende und Klimaanpassung erheblich beigetragen.

Nennenswerte Emissionen durch Lärm und luftgetragene Schadstoffe werden durch die Photovoltaikanlage abgesehen von der zeitlich eng begrenzten Bauphase nicht hervorgerufen.

Demgegenüber wird mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage und dem Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger ein nennenswerter Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet.

Lichtimmissionen wurden bereits beim Schutzgut Menschen (Kap. 5.3.1) behandelt.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit gering. Die positiven Auswirkungen auf den globalen Klimaschutz stehen im Vordergrund.

### **Wechselwirkungen**

Grundsätzlich stehen alle Schutzgüter untereinander in einem komplexen Wirkungsgefüge, so dass eine isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zwar aus analytischer Sicht sinnvoll ist, jedoch den komplexen Beziehungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter untereinander nicht gerecht wird.

Soweit Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter erläutert. Beispielsweise wirkt sich die Versiegelung bzw. Überdeckung der Solarmodule (Betroffenheit des Schutzguts Boden) auch auf das Schutzgut Wasser (Reduzierung der Grundwasserneubildung) aus. Soweit also Wechselwirkungen bestehen, wurden diese bereits dargestellt.

#### **6.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Wenn die Photovoltaikanlage nicht errichtet würde, wäre zu erwarten, dass die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker fortgeführt wird.

In diesem Fall würde der Beitrag zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien entfallen.

Eine andere Art der Bebauung oder Nutzung wäre an dem Standort nicht zu erwarten.

#### **6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, Anlage 1 Nr. 2c BauGB**

Die Standortwahl ist im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als günstig zu bewerten, da ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) ohne erhebliche Fernwirksamkeit bezüglich des Landschaftsbildes herangezogen werden und die Einsehbarkeit durch vorhandene Wälder und sonstige Gehölzbestände sowie die Topographie gemindert wird. Darüber hinaus erfolgen Bodenvollversiegelungen nur in vernachlässigbar geringem Umfang.

Im Rahmen der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt die Anwendung der Eingriffsregelung. Wie bereits ausgeführt, sind gemäß der Bilanzierung nach den Hinweisen des StMB vom 10.12.2021 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen durchzuführen (ermittelter Kompensationsbedarf 21.930 WP, Kompensationsleistungen durch die im Bebauungsplan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen 23.036 WP).

#### **6.6 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b dd, BauGB**

Abfälle fallen im Baubetrieb an. Diese werden entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgt bzw. den Wiederverwendungsschienen zugeführt.

- 6.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, Anlage 1 Nr. 2b ee, Nr. 2e BauGB, Anfälligkeit für Unfälle und schwere Katastrophen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7, BauGB)

Diesbezüglich bestehen keine besonderen Risiken bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Störfallverordnung ist nicht relevant. Die Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen ist nicht gegeben.

- 6.8 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB)

Es sind keine Vorhaben in der Umgebung bekannt, die kumulierende Auswirkungen auf die Schutzgüter hervorrufen würden, die bei der Umweltprüfung zu berücksichtigen wären.

- 6.9 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB)

Es entstehen positive Auswirkungen durch die Erzeugung Erneuerbarer Energien.

- 6.10 Alternative Planungsmöglichkeiten, Anlage 1 Nr. 2d BauGB

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach der Begründung zu Pkt. 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ des LEP 2023 nicht als Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels anzusehen sind, gilt das Anbindungsgebot für Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich nicht.

Nach Pkt. 6.2.3 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2023 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten dezentral errichtet werden. Aufgrund dieses Grundsatzes soll im Folgenden geprüft werden, inwieweit Alternativstandorte zur Verfügung stehen.

Nach dem LEP Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz).

Aufgrund der Tatsache, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden sollen, und aufgrund der Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021, wird nachfolgend eine Alternativenprüfung durchgeführt, zumal der Markt Weidenberg nicht über ein flächenbezogenes Standortkonzept zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen verfügt.

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist festzustellen, dass Autobahnen und Bahnlinien, die als vorbelastete Standorte gelten, im Gemeindegebiet des Marktes Weidenberg nicht vorhanden sind. Es läuft zwar die Bahnlinie Weiden-Bayreuth durch das Gemeindegebiet, jedoch liegen entlang der gesamten Strecke an der Bahnlinie innerhalb des Gemeindegebiets Siedlungen, so dass die

Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in diesen Bereichen erhebliches Konfliktpotenzial birgt, und deshalb nach dem Planungswillen der Gemeinde nicht angestrebt wird.

Konversionsflächen als weitere „klassische“ vorbelastete Flächen gibt es im Gemeindegebiet des Marktes Weidenberg ebenfalls nicht. Dementsprechend muss, da der Markt Weidenberg einen Beitrag zur Energiewende leisten möchte, auf nicht vorbelastete Standorte zurückgegriffen werden.

Wie oben ausführlich erläutert, sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter praktisch durchgehend gering (Schutzgut Fläche gering bis mittel). Insbesondere sind auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild von vornherein gering. Diese können durch die geplanten Heckenpflanzungen weiter erheblich minimiert werden.

Damit ist der Standort für den geplanten Nutzungszweck, auch aus der Sicht des Marktes Weidenberg, sehr gut geeignet.

Geringere Auswirkungen als am gewählten Standort sind an keinem der grundsätzlich möglichen Standorte zu erwarten. Insofern ist der gewählte Standort insgesamt als gut geeignet einzustufen, so dass der Markt Weidenberg die Anlage grundsätzlich befürwortet hat, und für gut geeignet bewertet hat.

Der gesamte Gemeindebereich des Marktes Weidenberg ist als sog. benachteiligtes Gebiet eingestuft. In diesen Gebieten werden Photovoltaikanlagen nach einer entsprechenden Ausschreibung und Zuschlag mit einer festen Einspeisevergütung nach dem EEG-Gesetz 2023 gefördert. Der Markt Weidenberg möchte seinen Beitrag zur Energiewende leisten und hat deshalb die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht bisher im Gemeindegebiet, wie bereits erläutert, nicht.

Aktuell werden jedoch für weitere Anlagen Bauleitplanungen im Bereich Ützdorf und Weidenberg durchgeführt.

Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich zwar auch Alternativstandorte in den grundsätzlich in Frage kommenden Bereichen. Diese sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter keinesfalls besser geeignet als der gewählte Standort. Der Anlagenbereich ist insgesamt als gut geeignet einzustufen, so dass keine sinnvollen und günstigeren Alternativstandorte bestehen.

#### 6.11 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB

Maßnahmen zum Monitoring werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan aufgezeigt.

#### 7. Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt wurden im Rahmen des Umweltberichts analysiert und bewertet. Es ergeben sich im Änderungsbereich der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans geringe, beim Schutzgut Fläche geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeiten.

Es werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen im parallel aufgestellten Bebauungsplan festgesetzt. Die Hinweise des StMB vom 10.12.2021 werden vollumfänglich beachtet.

Aufgestellt: Pfreimd, 05.02.2024

Gottfried Blank  
Blank & Partner mbB  
Landschaftsarchitekten

2024\_01\_25\_\_640\_FNP\_Weidenberg.docx