

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN  
MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG UND  
VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN  
DES MARKTES WEIDENBERG  
NACH §12 BAUGB  
SONDERGEBIET SOLARPARK  
SCHLEHENBERG-NEUNKIRCHEN“

AUF FLUR-NR. 234 DER GEMARKUNG NEUNKIRCHEN A. MAIN,  
MARKT WEIDENBERG, LANDKREIS BAYREUTH



Vorhabensträger:

.....  
GREENOVATIVE GmbH  
Fürther Straße 252  
90429 Nürnberg

05. Februar 2024

Gemeinde:

.....  
Erster Bürgermeister  
H. Wittauer

Der Planfertiger:

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

Markt Weidenberg  
Rathausplatz 1  
95466 Weidenberg

Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
mit integrierter Grünordnung und  
Vorhaben- und Erschließungsplan und  
nach § 12 BauGB

Sondergebiet „Solarpark Schlehenberg-Neunkirchen“  
auf Flur-Nr. 234, der Gemarkung Neunkirchen a. Main  
Markt Weidenberg

Textliche Festsetzungen mit Begründung, Umweltbericht,  
Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung  
und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Bearbeitung:

---



Blank & Partner mbB  
Landschaftsarchitekten  
Marktplatz 1  
92536 Pfreimd  
Tel-Nr.: 09606 / 91 54 47  
Fax: 09606 / 91 54 48  
Email: g.blank@blank-landschaft.de

## Inhaltsverzeichnis

	Begründung mit Umweltbericht.....	5
1.	Anlass und Erfordernis der Planaufstellung.....	5
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung.....	5
1.2	Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets.....	7
1.3	Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele.....	7
1.4	Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.....	7
2.	Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung.....	8
2.1	Übergeordnete Planungen und Vorgaben.....	8
2.2	Örtliche Planung.....	10
3.	Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption.....	10
3.1	Bauliche Nutzung.....	10
3.2	Gestaltung.....	11
3.3	Immissionsschutz.....	11
3.4	Einbindung in die Umgebung.....	13
3.5	Erschließungsanlagen.....	15
3.5.1	Verkehrerschließung und Stellflächen.....	15
3.5.2	Wasserversorgung.....	15
3.5.3	Abwasserentsorgung.....	15
3.5.4	Stromanschluss, Ver- und Entsorgungsleitungen.....	16
3.5.5	Brandschutz.....	16
4.	Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	16
4.1	Bebauungsplan.....	16
4.1.1	Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen.....	16
4.1.2	Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung.....	17
4.2	Grünordnung.....	17
4.3	Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	18
5.	Umweltbericht.....	21
5.1	Einleitung.....	21
5.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan - Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Festsetzung Anlage 1 Nr. 1a BauGB.....	21
5.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB.....	23
5.2	Natürliche Grundlagen.....	25
5.3	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei	

Durchführung der Planung.....	27
5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter .....	27
5.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume.....	31
5.3.3 Schutzgut Landschaft und Erholung.....	34
5.3.4 Schutzgut Boden, Fläche.....	37
5.3.5 Schutzgut Wasser.....	38
5.3.6 Schutzgut Klima und Luft .....	40
5.3.7 Wechselwirkungen.....	41
5.3.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b dd, BauGB.....	41
5.3.9 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) .....	41
5.3.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB) .....	41
5.3.11 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB) .....	41
5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .	41
5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB.....	42
5.5.1 Vermeidung und Verringerung.....	42
5.5.2 Ausgleich.....	42
5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten(in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB	43
5.7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB .....	44
5.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB.....	45
5.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB.....	45
6. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	48
7. Maßnahmen zur Verwirklichung .....	52
8. Flächenbilanz .....	53
Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht) .....	54

#### Anlagenverzeichnis

- Planzeichnung Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung, Maßstab 1:1000
- Planzeichnung Vorhaben- und Erschließungsplan, Maßstab 1:1000
- Bestandsplan Nutzungen und Vegetation mit Darstellung der Eingriffsgrenze Maßstab 1:1000

## Begründung mit Umweltbericht

### 1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

#### 1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Der Markt Weidenberg möchte mit der Aufstellung des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung die Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien (Solarenergienutzung) auf dem Grundstück Flur-Nr. 234 der Gemarkung Neunkirchen a. Main, schaffen, da sich diese Fläche für diese Nutzung aus der Sicht der Gemeinde sehr gut eignet.

Der Vorhabensträger, die Greenovative GmbH, Fürther Straße 252, 90429 Nürnberg, hat hierzu einen Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt, der in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert wird. Der Markt Weidenberg ist nach eingehender Prüfung zu dem Ergebnis gekommen, dass der Errichtung der Anlage an dem gewählten Standort nichts entgegensteht. Es sind keine sonstigen Planungen der Gemeinde oder Dritter bekannt, und die Einsehbarkeit der Fläche ist vergleichsweise gering (geringe Einsehbarkeit von der weiteren Umgebung aus, keine relevanten Fernwirkungen), da entweder in den Randbereichen bzw. in geringer Entfernung Gehölze und Waldbestände angrenzen, die abschirmend wirken, oder die Umgebung topographisch bedingt abgeschirmt wird. Zum Ausgleich/Ersatz diesbezüglicher Auswirkungen werden Heckenpflanzungen im Norden, Nordosten und Nordwesten gepflanzt, die die diesbezüglichen Auswirkungen gegenüber den diesbezüglich etwas empfindlichen Bereichen weiter mindern, so dass insgesamt eine gute Abschirmung erreicht wird.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 32.028 m<sup>2</sup>, die Anlagenfläche einschließlich Umfahrungen und der Zufahrt ca. 28.573 m<sup>2</sup>.

In Abstimmung mit dem Markt Weidenberg legt der Vorhabensträger den Vorhaben- und Erschließungsplan vor, der vom Markt Weidenberg als Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Satzung beschlossen wird. Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 i.V.m. § 11 BauNVO festgesetzt. Parallel zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan, der wie ein qualifizierter Bebauungsplan oder sonstiger Bauleitplan ein Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit (nach § 3 BauGB) und der Behörden (nach § 4 BauGB) durchläuft, wird zwischen dem Markt Weidenberg und dem Vorhabensträger ein Durchführungsvertrag ausgearbeitet und abgeschlossen, in dem die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten im Einzelnen geregelt wird, sich die Vorhabensträger zur Realisierung des Vorhabens bis zu einer bestimmten Frist verpflichtet, und der Rückbau der Anlage im Falle einer betrieblichen Nutzungsaufgabe geregelt wird. Der Durchführungsvertrag wird vor dem Satzungsbeschluss des Marktes Weidenberg zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeschlossen.

Das Planungsgebiet ist bisher im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Weidenberg als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Dementsprechend wird der Flächennutzungsplan im Sinne von § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert und die Flächen als Sonstiges Sondergebiet (Zweckbestimmung: Photovoltaik) nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO ausgewiesen.

Der geplante Standort, ca. 900 m südlich des Ortsteils Neunkirchen a. Main, etwas 500 m von der Bundesstraße B 22 entfernt, ist im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild als günstig zu beurteilen, so dass der Markt Weidenberg der vorliegenden Bauleitplanung grundsätzlich zugestimmt hat. Die geplanten Projektflächen sind intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Es wird davon ausgegangen, dass der geplante Anlagenbereich keine Lebensraumqualitäten für bodenbrütende Vogelarten aufweist, was jedoch noch untersucht wird.

Der Geltungsbereich ist desweiteren, wie erwähnt, bereits von vornherein in Teilbereichen durch bestehende umliegende Strukturen wie Wälder und Gehölzbestände gut gegenüber der weiteren Umgebung abgeschirmt. Darüber hinaus besteht in weiteren Bereichen aufgrund der Geländeausprägung eine Abschirmung. Mit den geplanten Heckenpflanzungen in den diesbezüglich empfindlichen Bereichen wird zusätzlich zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes beigetragen (näheres hierzu siehe Kap. 3.4).

Vorbelastete Standorte sind im Gemeindegebiet des Marktes Weidenberg lediglich in Form der Bahnlinie Weiden-Bayreuth vorhanden. Jedoch ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Falle des Marktes Weidenberg entlang der Bahnlinie nicht sinnvoll, da im gesamten Verlauf der Bahnlinie durch das Gemeindegebiet Siedlungen angrenzen (z.T. Einzelanwesen), und deshalb Konflikte mit der Wohnbebauung zu erwarten sind, so dass es nicht sinnvoll ist, in diesen als vorbelastet geltenden Bereichen eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Dementsprechend ist es im vorliegenden speziellen Fall sinnvoll, auf nicht vorbelastete Standorte zurückzugreifen. Dabei ist aber darauf zu achten, dass, wie im vorliegenden Fall, am geplanten Standort geringe schutzgutbezogene Auswirkungen hervorgerufen werden (siehe hierzu auch Kap. 5.6, Alternativenprüfung).

Diese günstigen Standortvoraussetzungen haben den Vorhabensträger bewogen, die Realisierung des Projekts durch Vorlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans, der vom Markt Weidenberg in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird, bauleitplanerisch abzusichern, und die geplanten Nutzungen in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange und unter Beteiligung der Öffentlichkeit vorzubereiten und zu leiten, nachdem die Vergütung des erzeugten Stroms auf benachteiligten Flächen, wie im vorliegenden Fall, nach entsprechendem Gebot und Zuschlag nach dem EEG-Gesetz gefördert wird.

Mit der geplanten Photovoltaiknutzung kann ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen Versorgung mit elektrischer Energie sowie zur CO<sub>2</sub> - Einsparung geleistet werden (Anlagenleistung DC ca. 3,09 MWp).

## 1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets

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

Der geplante Geltungsbereich, die Flur-Nr. 234 der Gemarkung Neunkirchen a. Main, wird derzeit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt (Ackernutzung in einem Schlag).

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

- im Nordosten ein Flurweg, dahinter Acker
- im Süden bzw. Südosten ein Grünweg, dahinter wiederum Acker
- im Südwesten ein weiterer Schotterweg, dahinter z.T. Acker, z.T. Grünland; an der Südspitze der Anlagenfläche grenzt hinter einem Flurweg Wald an, in den unmittelbar angrenzenden Bereichen ist eine Freizeitnutzung ausgeprägt (offene Verhältnisse)
- im Westen ein Flurweg, dahinter Acker; an der südwestlichen Spitze grenzt Wald an (Nadelwald, Mischwald)

Der Geltungsbereich umfasst die geplanten Aufstellflächen für Solarmodule mit den erforderlichen Gebäuden (Trafostation, gegebenenfalls Energiespeicher) und den dazwischen liegenden Grünflächen sowie den Ausgleichs-/Ersatzflächen (Hecke im Norden, Nordwesten und Nordosten, artenreiche Säume im Süden, Südwesten und Südosten).

Der Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 32.028 m<sup>2</sup> auf, wobei die Anlagenfläche 28.573 m<sup>2</sup> umfasst.

## 1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele

Wesentlicher Planungsgrundsatz ist im vorliegenden Fall zum einen die Sicherstellung einer geordneten Nutzung der Flächen sowie die Gewährleistung einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

## 1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot, Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Weidenberg aus dem Jahre 2010 ist der Vorhabensbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der Markt Weidenberg ändert den Flächennutzungsplan, um die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die weitere Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert und der Geltungsbereich als Sonstiges Sondergebiet (Zweckbestimmung: Photovoltaik) nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 11 BauNVO ausgewiesen. Dementsprechend wird der vorliegende Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Vorhabensbereich liegt nach dem Regionalplan für die Planungsregion 5 Oberfranken nicht in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Landschaftsschutzgebiete und sonstige Schutzgebiete sind im Geltungsbereich nicht ausgewiesen (siehe hierzu Kap. 2.1 und 5.1.2).

## 2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung

### 2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben

#### **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 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 Markt



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.

### **Schutzgebiete**

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.

### **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.

## 2.2 Örtliche Planung

### **Lage im Gemeindegebiet**

Die für die Photovoltaiknutzung vorgesehenen Flächen (Anlagenfläche) liegen im Bereich von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker), im südwestlichen Gemeindegebiet des Marktes Weidenberg, ca. 900 m südlich Neunkirchen a. Main.

### **Landschaftsstruktur / Landschaftsbild / Topographie**

Der geplante Standort, zwischen dem bewaldeten Schlehenberg und der Bundesstraße B 22, wird in erster Linie geprägt durch intensiv landwirtschaftlich genutzte, überwiegend Ackerflächen. Der Bereich ist insgesamt vergleichsweise strukturarm.

Das Planungsgebiet (Anlagenfläche) liegt außerhalb von Talräumen oder sonstigen landschaftlich besonders relevanten Gebieten. Naturschutzfachlich oder sonstige besonders bemerkenswerte Bereiche liegen auch nicht in der relevanten Umgebung (Wirkraum).

Bei dem geplanten Vorhabensbereich handelt es sich um ein mäßig stark geneigtes, unregelmäßig ausgeprägtes Gelände. Es besteht eine Neigung von Süden nach Norden, wobei innerhalb der Anlagenfläche eine Mulde und am Nordrand bzw. Nordostrand ein leichter Höhenrücken ausgeprägt ist. Die Geländehöhen im Geltungsbereich liegen zwischen ca. 393 m NN im Norden und 405 m NN im Süden (mittlere Neigung ca. 6 %).

### **Verkehrliche Erschließung/Ver- und Entsorgungsleitungen**

Die derzeitige verkehrliche Anbindung des Geltungsbereichs erfolgt von Norden über den gut ausgebauten asphaltierten Flurweg, direkt zur Bundesstraße B 22 (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans).

Durch den Anlagenbereich verläuft eine Wasserleitung.

### **Umweltsituation / Naturschutz**

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt ausführlich im Umweltbericht (Kap. 5).

## 3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption

### 3.1 Bauliche Nutzung

Mit der geplanten Nutzung für die Solarenergie (Erzeugung von Strom) werden ausreichende Abstände zu den Nachbargrundstücken eingehalten. Der Anlagenbestandteil grenzt an keiner Stelle unmittelbar an landwirtschaftliche Nutzflächen an. Es liegen Wege dazwischen.

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung bzw. im Vorhaben- und Erschließungsplan ist die Modulaufstellung dargestellt. Die Module werden auf Modultischen installiert und nach Süden ausgerichtet (siehe Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans). Voraussichtlich wird eine Trafostation errichtet.

Zwischen den Modulreihen verbleiben ausreichend breite Abstände, die zur Begehung bzw. Befahrung genutzt werden können. Für die Trafostation wird ein Standort im Norden der Anlagenfläche festgesetzt. Die Trafostation wird voraussichtlich als Fertigbeton-Containerstationen errichtet (Größe max. 5 x 5 m).

Die Anlage bindet an den Flurweg an der Nordseite an, der nach kurzer Strecke an den zur Bundesstraße B 22 führenden, asphaltierten Hauptweg anschließt. Dort ist eine Ausfahrt vorgesehen (Tor).

Eine Umfahrung der Anlage innerhalb des Zauns ist umlaufend möglich. Außerdem ist eine Trasse im Bereich der durch die Anlagenfläche verlaufenden Wasserleitung zum Befahren geeignet. Die Zufahrtsbereiche und die Flächen im unmittelbaren Bereich der Trafostation werden gegebenenfalls mit einer Schotterdecke befestigt, sofern dies überhaupt erforderlich ist. Voraussichtlich sind die geplanten Wiesenflächen für das gelegentlich im Zuge von Wartungsarbeiten notwendige Befahren geeignet. Dies gilt auch für die Umfahrung.

Der Verlauf der Einzäunung, die mit einem Maschendrahtzaun, Höhe bis 2,50 m, erfolgt, ist in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung dargestellt.

Die Netzeinspeisung erfolgt voraussichtlich im Ortsbereich Letten (ca. 3 km entfernt). Für die Kabeltrasse werden ausschließlich Wege bzw. Straßen und intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen.

Zur Vermeidung relevanter Blendwirkungen sind in vorliegendem Fall keine gesonderten Maßnahmen erforderlich. Es bestehen keine Betroffenheiten (siehe nachfolgende Ausführungen unter 3.3).

### 3.2 Gestaltung

Aufgrund der geplanten Nutzungsart ergeben sich keine besonderen gestalterischen Anforderungen. Es sind für das Gebäude Flach-, Pult- oder Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.

Die Trafostation wird, wie erwähnt, voraussichtlich als Fertigbeton-Containerstationen ausgebildet (Maße max. 5 x 5 m, mit Energiespeicher max. 200 m<sup>2</sup>).

### 3.3 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.

### 3.4 Einbindung in die Umgebung

Die geplante Anlage wird aufgrund der im unmittelbaren und näheren Umfeld der Anlage vorhandenen Wälder im Westen und Südosten keine relevanten Außenwirkungen aufweisen.

An der Nordostseite der Anlagenfläche besteht, wie erläutert, ein Höhenrücken, und im Bereich der Anlagenfläche ist zusätzlich eine Geländemulde ausgeprägt (siehe Erläuterungen und Foto in 3.3), so dass auch in diese Richtung keine relevanten Außenwirkungen hervorgerufen werden.

Nach Norden existieren (in Richtung Einzelanwesen Sorg) nur im Nahbereich Blickbeziehungen, da dort in verschiedenen Bereichen Gehölzbestände ausgeprägt sind, und vor dem Anwesen Sorg ein Höhenrücken und eine Böschungskante besteht, die vollständig abschirmend wirken.

Eine gewisse Einsehbarkeit besteht nach/von Nordosten in Richtung Lehen (siehe nachfolgendes Foto). Allerdings beträgt die Entfernung zum Ort mehr als 1 Kilometer, und größere Teilbereiche des Orts werden durch Wald- und Gehölzstrukturen gegenüber der Anlagenfläche abgeschirmt.



Blick vom Südwestrand der Anlagenfläche nach Norden und Nordosten (im Hintergrund Ortschaft Lehen)

Um die geringen Einsehbarkeiten zusätzlich erheblich zu mindern, ist an der Nord-, Nordost- und Nordwestseite der Anlagenfläche eine durchgehende Hecke vorgesehen, so dass die Anlagenfläche dann mit den bestehenden Abschirmungen an allen Seiten gut in die Landschaft eingebunden sein wird.

Die diesbezüglichen Auswirkungen werden insgesamt vergleichsweise gering sein.

### 3.5 Erschließungsanlagen

#### 3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen

Die geplante Photovoltaik-Anlage wird im Norden an den dort verlaufenden Feldweg und den Hauptfeldweg angebunden, der nach Nordosten zur Bundesstraße B 22 führt. An der Zufahrt ist ein Tor vorgesehen.

Zur inneren Erschließung der Anlage ist, wie erwähnt, wenn überhaupt, nur im Bereich der Zufahrt sowie um die Trafostation auf ganz wenigen Flächen eine Befestigung mit einer Schotterdecke oder Schotterrassen vorgesehen. Ansonsten sind die geplanten Wiesenflächen ausreichend standfest, damit ein gelegentliches Befahren möglich ist. Stellplätze werden nicht errichtet, da im Regelbetrieb kein Personal benötigt wird.

#### 3.5.2 Wasserversorgung

Eine Versorgung mit Trinkwasser oder Brauchwasser ist grundsätzlich nicht erforderlich. Sollte sich aus nicht absehbaren Gründen im Einzelfall ein geringer Bedarf ergeben, so kann Trink- oder Brauchwasser über Tankwagen angeliefert werden.

#### 3.5.3 Abwasserentsorgung

Schmutzwasser fällt im Regelbetrieb nicht an.

Während der Bauzeit oder bei größeren Wartungsarbeiten werden in ausreichendem Umfang Mobiltoiletten bereitgestellt.

Oberflächenwasser wird in keinem Bereich der Anlage gesammelt und gezielt oberflächlich abgeleitet. Es versickert unmittelbar am Ort des Anfalls bzw. den Unterkanten der Solarmodule und bei der Trafostation im unmittelbar angrenzenden Bereich. Die Bodenoberfläche der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird als extensive Wiesenfläche gestaltet, so dass das Oberflächenwasser gut zurückgehalten werden kann, und in den Untergrund versickert. Ein Abfließen von Oberflächenwasser nach außerhalb über den natürlichen Abfluss hinaus kann ausgeschlossen werden. Schutzeinrichtungen zur Führung des Oberflächenwassers sind nicht erforderlich. Das Oberflächenwasser wird auf der extensiv genutzten Grünfläche deutlich besser zurückgehalten als bei der derzeitigen Ackernutzung.

Eine Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Untergrund hat unter Ausnutzung der Sorptionsfähigkeit der belebten Bodenzone zu erfolgen. Eine Versickerung über Schächte, Gräben mit Schotter oder Kiesfüllung ist nicht zulässig. Das Merkblatt 4.4/20 des Bay. Landesamtes für Umwelt ist zu beachten.

Die Transformatorenanlagen müssen den Anforderungen des AGI-Arbeitsblattes J 21-1 „Transformatorenstationen“ entsprechen.

Soweit für die Trafostation Dacheindeckungen in Metall errichtet werden, dürfen diese nur beschichtet ausgeführt werden.

Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel ist nicht zulässig.

#### 3.5.4 Stromanschluss, Ver- und Entsorgungsleitungen

Eine Versorgung mit Energie ist nur in geringem Maße erforderlich. Es wird elektrische Energie erzeugt und in das öffentliche Netz gemäß den technischen Richtlinien und Vorgaben des Netzbetreibers eingespeist.

Innerhalb der Anlagenfläche verläuft eine Wasserleitung. Die Leitungstrasse wird einschließlich eines Schutzbereichs von jeweils 3,0 m beidseits der Leitungsachse von Anlagenbestandteilen freigehalten. Gegebenenfalls im Randbereich verlaufende weitere Leitungen werden planerisch bei der Ausführung berücksichtigt.

Sonstige Infrastruktureinrichtungen, wie Sendemasten o.ä. gibt es im Planungsbereich nicht.

#### 3.5.5 Brandschutz

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 für die Feuerwehren, Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände des Landesfeuerwehrverbandes Bayern vom Juli 2011 werden, soweit erforderlich, beachtet.

Das Brandpotenzial der Anlage ist relativ gering.

### 4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

#### 4.1 Bebauungsplan

Der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan, in den der Vorhaben- und Erschließungsplan durch den Markt Weidenberg übernommen wird, hat das Ziel, die geplante Nutzung sinnvoll in die Umgebung einzugliedern und mit den Festsetzungen nachteilige Auswirkungen auf das Umfeld und die Schutzgüter zu minimieren.

Bei der Beplanung war abzuwägen zwischen den berechtigten Interessen der Landwirtschaft, die Flächen weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen (der Abwägung unterliegender Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms) und dem bindenden landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen. Der Markt Weidenberg hat im vorliegenden Fall in der Abwägung dem Ziel der verstärkten Nutzung Erneuerbaren Energien den Vorrang vor dem Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt.

Die Festsetzungen lassen sich wie folgt begründen:

##### 4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen

Um eine Veränderung des Geltungsbereichs über das für die Realisierung des Vorhabens notwendige Maß hinaus zu vermeiden, sind ausschließlich unmittelbar der Zweckbestimmung dienende Anlagen und Einrichtungen zulässig. Dementsprechend



ist auch eine Überschreitung der Grundflächenzahl und der überbaubaren Grundfläche für Gebäude nicht zulässig und die Höhe baulicher Anlagen wird begrenzt.

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Zufahrten, Einzäunungen und Umfahrungen können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Endet die Zulässigkeit der baulichen Nutzung als Sondergebiet, wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt. Als Beendigung der Nutzung wird definiert, dass über einen Zeitraum von 3 Monaten kein Strom mehr erzeugt und eingespeist wird. Der Betreiber hat dem Markt Weidenberg innerhalb von 2 Wochen über die Einstellung der baulichen Nutzung zu informieren.

Mit der festgesetzten Ausrichtung sowie generell der Lage von potenziellen Immissionsorten zur geplanten Anlagenfläche sind relevante Blendwirkungen gegenüber der Umgebung nicht zu erwarten (siehe Erläuterungen in Kap. 3.3). Die detaillierte Ausprägung und Anordnung der Modultische kann im Zuge der Ausführung bei Zugrundelegung der festgesetzten Ausrichtung noch etwas angepasst werden.

#### 4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

Aufgrund der nutzungsbedingt nur in sehr geringem Umfang erforderlichen und durch Festsetzungen geregelten Errichtung von Gebäuden erübrigen sich weitergehende Regelungen zur baulichen Gestaltung. Lediglich die Dachformen für das Gebäude werden festgesetzt.

Einfriedungen tragen erheblich zur Außenwirkung sowie zur Ausprägung von Barriereeffekten für bodengebundene Tierarten bei, so dass diesbezüglich Festsetzungen u.a. auch im Hinblick auf mögliche Vorkommen von Kleintieren getroffen werden (15 cm Bodenabstand). Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind außerhalb der Umzäunung durchzuführen, um ihre ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten.

Geländeabgrabungen und Aufschüttungen sind im gesamten Geltungsbereich maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig (im Bereich der Gebäude) bzw. bis max. 0,3 m im Bereich der Module, jedoch nur soweit dies für die Errichtung der Anlage zwingend erforderlich ist. Bezugshöhe ist die natürliche Geländehöhe.

Eine Vollversiegelung von Flächen ist abgesehen von den Fundamenten für das Gebäude (Containerstation) nicht zulässig. Die Pfosten der Modultische werden gerammt. Ebenfalls nicht zulässig ist eine Ableitung von Oberflächenwasser. Alle Oberflächenwässer sind vor Ort über die belebte Bodenzone zu versickern. Die Rückhaltung des Oberflächenwassers wird sich bei der extensiven Wiesennutzung gegenüber der derzeitigen Ackernutzung eher verbessern.

#### 4.2 Grünordnung

Aufgrund seiner begrenzten Vermehrbarkeit gilt es, die Grundsätze des Bodenschutzes generell bei allen Bauvorhaben zu berücksichtigen. Ebenso ist es erforderlich, die Flächenversiegelung so weit wie möglich zu begrenzen.

Unter Berücksichtigung bzw. Anwendung der nunmehr einschlägigen Vorgaben der Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021 sind Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Die hierzu getroffenen Festsetzungen enthalten die textlichen Festsetzungen in Pkt. 3.3 (Ausgleichs-/Ersatzfläche gesamt 3.455 m<sup>2</sup>). Zur Eingriffsbilanzierung siehe nachfolgendes Kap. 4.3.

Vorgesehen ist die Pflanzung von mindestens 2-reihigen Hecken aus gebietsheimischen Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 5.2 im Norden, Nordosten und Nordwesten (A1) sowie die Entwicklung von artenreichen Säumen und Staudenfluren im Süden, Südosten und Südwesten der Anlage (A2). Darüber hinaus sind zusätzliche Strukturelemente gemäß den planlichen Festsetzungen einzubringen (Totholz-/Wurzelstock- bzw. Steinhäufen). Die Maßnahmen dienen vor allem der Verbesserung der Lebensräume und der Einbindung in die Landschaft.

Die Flächen für die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind naturnah zu entwickeln. Ausgefallene Gehölze sind zu ersetzen, und die Flächen für die Dauer des Bestandes der Photovoltaik-Anlage zu erhalten und entsprechend den Festsetzungen zu pflegen.

Die festgesetzten Pflanzungen und die Extensivierung des Wiesenbestandes sowie die artenreichen Säume können, wie erwähnt, im Gebiet insgesamt eine erhebliche Verbesserung der Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere sowie des Biotopverbundes im Hinblick auf gehölzbewohnende Arten und weitere Artengruppen, u.a. Arten der Kulturlandschaft, bewirken. Mit der Festsetzung, dass diese Flächen außerhalb der Einfriedung liegen müssen, wird die ökologische Wirksamkeit sichergestellt, so dass diese auch von größeren bodengebundenen Tierarten als Lebensraum oder Teillebensraum genutzt werden können. Darüber hinaus wird dadurch dazu beigetragen, dass die landschaftsästhetischen Wirkungen der PV-Anlage, die von vornherein relativ gering sind, insgesamt noch weiter gemindert werden.

Die Festsetzung von Mindestpflanzqualitäten und die frühzeitige Durchführung sollen sicherstellen, dass die ökologischen Funktionen möglichst bald erreicht werden (spätestens in der auf die Errichtung der baulichen Anlagen folgenden Pflanzperiode).

Innerhalb der Anlagenflächen sind die geplanten Wiesen ebenfalls extensiv zu pflegen und zu entwickeln. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig.

#### 4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt anhand der Hinweise des Bay. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021, insbesondere Kap. 1.9.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung stellt sich unter Anwendung der o.g. Hinweise wie folgt dar:

Da nicht alle Vorgaben der o.g. Hinweise erfüllt sind, die dazu führen würden, dass kein weiterer Ausgleich erforderlich ist, wird im Folgenden der Kompensationsbedarf ermittelt.

Die Einstufung des Ausgangszustandes erfolgt in die Kategorie „BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung“ (1-5 WP), wobei von der pauschalen Einwertung nicht Gebrauch gemacht werden soll, sondern die jeweiligen tatsächlichen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß Biotopwertliste angesetzt werden (A11, 2 WP).

#### **Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:**

· Eingriffsfläche gesamt: 28.573 m<sup>2</sup> (Abgrenzung und Erläuterung siehe Bestandsplan Nutzungen und Vegetation)

· Acker, A11, 2 WP

$$28.573 \text{ m}^2 \quad \times \quad 2 \text{ WP} \quad \times \quad 0,5 \text{ (GRZ)} \quad = \quad 28.573 \text{ WP}$$

**vorläufiger Kompensationsbedarf gesamt: 28.573 WP**

#### **Minderung des erforderlichen Kompensationsumfangs:**

Es werden neben den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen zusätzliche Minderungsmaßnahmen festgesetzt. Der festgestellte Ausgleichsbedarf wird dadurch im Sinne des Kap. 1.9 der Hinweise des StMB vom Dezember 2021 rechnerisch gemindert.

#### **Vermeidungsmaßnahmen sind:**

- günstige Standortwahl (ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzte Flächen) mit insgesamt geringer Einsehbarkeit bzw. Fernwirksamkeit; zusätzliche, der Eingrünung und dem Ausgleich dienende Maßnahmen (Heckenpflanzungen) zur zusätzlichen Gewährleistung einer Abschirmung in dem im Nahbereich einsehbaren Teil der Anlagenfläche; die Heckenpflanzungen stellen im Hinblick auf das Landschaftsbild Minderungsmaßnahmen dar
- Modulabstand der Module zum Boden von mindestens 0,8 m
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1-2-malige Mahd der Anlagenfläche, und/oder
- standortangepasste Beweidung

Im Sinne des Kap. 1.9 der Hinweise des StMB vom 10.12.2021 wird der rechnerisch ermittelte Kompensationsbedarf um 25 % gemindert (28.573 WP x 0,25 = Minderung um 7.143 WP).

**Damit beträgt der tatsächliche Kompensationsbedarf 21.430 WP.**

#### **Nachweis des erforderlichen Ausgleichs:**

Der erforderliche Ausgleich wird wie folgt nachgewiesen:

**Ausgleichs-/Ersatzfläche im Norden, Nordosten und Nordwesten des Geltungsberichts (A1)**

*Heckenpflanzung (A1)*

Ausgangszustand:

Acker, A11, 2 WP (1.153 m<sup>2</sup>)

Zielzustand:

mesophile Hecke mit Berücksichtigung von Heckensäumen, B112, 10 WP,

Aufwertung: 1.153 m<sup>2</sup> x 8 WP = 9.224 WP

**Aufwertung gesamt (A1): 9.224 WP**

**Ausgleichs-/Ersatzfläche im Süden, Südwesten und Südosten (A2)**

Entwicklung artenreicher Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte:

Ausgangszustand:

Acker, A11, 2 WP (2.302 m<sup>2</sup>)

Zielzustand:

artenreiche Säume und Staudenfluren, K132, 8 WP

Aufwertung: 2.302 m<sup>2</sup> x 6 WP = 13.812 WP

**Aufwertung gesamt A2: 13.812 WP**

**Aufwertung gesamt A1 und A2: 23.036 WP**

Da die Kompensationsleistung (23.036 WP) den ermittelten Kompensationsbedarf (21.430 WP) erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe vollständig kompensiert werden.

**Bewertung im Hinblick auf sonstige Schutzgüter:**

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen nicht flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume und der sonstigen Schutzgüter mit abgedeckt werden (S. 27 der o.g. Hinweise). Dies trifft im vorliegenden Fall zu. Es sind keine weiteren naturschutzfachlichen Belange, wie übergeordnete Funktionsbeziehungen o.ä., betroffen. Alle diesbezüglichen Erfordernisse aus naturschutzfachlicher Sicht werden bei der Planung berücksichtigt.

Auch bezüglich des Schutzguts Landschaftsbild bestehen keine besonderen Empfindlichkeiten (größtenteils gute Einbindung durch umliegende Wälder, darüber hinaus topographische Abschirmung). Es bestehen geringe Blickbeziehungen über den Nahbereich der Anlagenfläche hinaus (ausschließlich nach Nordosten). Hier werden die geplanten Pflanzungen eine zusätzliche Abschirmung bewirken.

Besondere Betroffenheiten bezüglich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft bestehen ebenfalls nicht.

Dementsprechend ergibt sich für diese Schutzgüter kein weiterer Kompensationsbedarf.

## 5. Umweltbericht

Die Bearbeitung des Umweltberichts erfolgt in enger Anlehnung an den Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ des BayStMUGV und der Obersten Baubehörde, ergänzte Fassung vom Januar 2007.

Die Gliederung des Umweltberichts erfolgt eng orientiert an der Gliederung der Anlage 1 BauGB.

### 5.1 Einleitung

#### 5.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan - Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Festsetzung Anlage 1 Nr. 1a BauGB

Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung vom Markt Weidenberg als Satzung beschlossen.

Das Vorhaben weist folgende, für die Umweltprüfung relevante Kennwerte (Größen) auf:

- Gesamtgröße Geltungsbereich: 32.028 m<sup>2</sup>
- Anlagenfläche: 28.573 m<sup>2</sup>
- Errichtung von voraussichtlich einer Trafostation, Befestigung des Umfeldes der Trafostation und der unmittelbaren Zufahrt mit einer Schotterdecke, soweit überhaupt erforderlich; voraussichtlich sind jedoch die Wiesenflächen für das gelegentlich erforderliche Befahren insgesamt ausreichend standfest (insbesondere Umfahrung)

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sog. Umweltprüfung Rechnung getragen, welche die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes im Einzelnen aufgeführt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, u.a. in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab. Im vorliegenden Fall ist die Projektfläche ausschließlich landwirtschaftlich als Acker genutzt (siehe obige Ausführungen unter 4.3). Die Eingriffsempfindlichkeit ist vergleichsweise gering.

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes für den Bebauungsplan sind:

Grundsätzlich sind die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft so gering wie möglich zu halten, insbesondere

- sind die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit hinsichtlich des Lärms und sonstigen Immissionsschutzes (u.a. auch Lichtimmissionen) sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (z.B. Schutz von Bodendenkmälern) zu berücksichtigen (kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter)
- sind nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen von Pflanzen und Tieren soweit wie möglich zu begrenzen, d.h. Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen oder für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind, soweit betroffen, zu vermeiden; neue Lebensräume sollen nach Möglichkeit im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang geschaffen werden, wenn die Maßnahmen auch der Einbindung des Vorhabens in die umgebende Landschaft dienen, wie im vorliegenden Fall
- sind für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Strukturen, soweit betroffen, zu erhalten bzw. diesbezüglich wertvolle Bereiche möglichst aus der baulichen Nutzung auszunehmen; nachteilige Auswirkungen gegenüber der Umgebung sind zu minimieren
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen (soweit projektspezifisch möglich) sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden; der Versiegelungsgrad ist bei einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sehr gering
- sind auch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) entsprechend den jeweiligen Empfindlichkeiten (z.B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) bzw. der spezifischen örtlichen Situation so gering wie möglich zu halten
- sind Auswirkungen auf das Kleinklima (z.B. Berücksichtigung von Kaltluftabflussbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage gehen einige unvermeidbare Auswirkungen der Schutzgüter einher, die in Kap. 5.3 im Einzelnen dargestellt werden.

Bezüglich der Festsetzungen wird auf die Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans und die textlichen Festsetzungen verwiesen.

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

Einschlägige Fachgesetze für die Umweltprüfung sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), zuletzt geändert am 08.12.2022
- Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG), zuletzt geändert 23.12.2022
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), zuletzt geändert am 04.01.2023
- TA Lärm, zuletzt geändert 01.06.2017
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), zuletzt geändert 26.07.2023  
Genehmigungspflichtige Vorhaben sind im Anhang zur Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchG) abschließend aufgeführt.  
Photovoltaikanlagen sind jedoch – unbeachtet ihrer Größe – nicht erfasst und unterliegen nicht dem BImSchG.  
Relevante Immissionen sind in vorliegendem Fall Lichtimmissionen (Reflex-Blendungen). Aufgrund der spezifischen örtlichen Situation werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen (siehe hierzu Kap. 3.3).
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG), zuletzt geändert 23.04.2021
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), zuletzt geändert 22.03.2023
- Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert 20.12.2023

*§ 1 Abs. 5 S. 3 BauGB regelt, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.*

Da es sich jedoch um einen Solarpark handelt, trifft diese Regelung der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung hier nicht zu. Das Ziel wird also in der Planung berücksichtigt.

*Gemäß § 1 a Abs. 2 ist mit dem Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt nötige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen soll begründet werden.*

Der Markt geht sparsam mit dem Boden um, indem sie der Notwendigkeit der Nutzung solarer Energieträger Vorrang einräumt. Außerdem ist der Boden mit max. 5 % der Baufläche versiegelt. Schonend geht der Markt insofern mit dem Grund und Boden um, da sich der Zustand des Bodens im gesamten Geltungsbereich eher verbessert und die Versiegelung gering ist.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB gilt: Landwirtschaftlich ... genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Maß umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich ... genutzter Flächen soll begründet werden.

Damit ist festgelegt, dass die Umwidmung nicht generell verboten ist, sondern im Abwägungsprozess berücksichtigt werden soll (siehe hierzu obige Ausführungen).

*Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, ... Rechnung getragen werden (§ 1a BauGB Abs. 5).*

Durch Erzeugung von Strom aus Photovoltaik wird CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermieden. Solarparks setzen dieses Ziel in hohem Maße um.

- Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert 03.07.2023

Alle Vorgaben der Fachgesetze werden in der Planfassung vollumfänglich berücksichtigt.

### Fachpläne, fachliche Vorgaben:

#### **Landesentwicklungsprogramm (LEP)**

Nach dem LEP 2023 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden. Die Anlage wird nach Ihrer Realisierung in erheblichem Maße zur Umsetzung dieses Ziels beitragen (vollumfängliche Berücksichtigung in der Planung).

Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort ist nicht als vorbelasteter Standort einzustufen. Vorbelastete Standorte gibt es im Gemeindegebiet zwar entlang der Bahnlinie Weiden-Bayreuth. Jedoch liegen dort verstreut überall Siedlungen entlang der Bahnlinie (z.T. Einzelanwesen), so dass dort aufgrund des zu erwartenden Konfliktpotenzials keine Photovoltaik-Freiflächenanlagen errichtet werden können. Deshalb muss auf nicht vorbelastete Flächen (mit geringen schutzgutbezogenen Auswirkungen) zurückgegriffen werden, um zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet des Marktes Weidenberg beitragen zu können.

Nach Pkt. 1.3.1 (G) sollen im Hinblick auf den Klimawandel Erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden (vollumfängliche Berücksichtigung in der Planung).

Nach Pkt. 5.4 des LEP (G) 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 ist abzuwägen zwischen dem Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem berechtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten. Der Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen ist ein der Abwägung unterliegender Grundsatz (siehe obige Ausführungen).

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 Eingrünungs- und Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen planerisch berücksichtigt.

#### **Regionalplan**

Der Regionalplan für die Region 5 Oberfranken-Ost enthält für das Projektgebiet weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebietsausweisungen noch sonstige für die Planung relevante Flächendarstellungen, auch kein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

#### **Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope**

Biotope der amtlichen Biotopkartierung wurden im Planungsgebiet und der unmittelbar betroffenen relevanten Umgebung nicht erfasst. Weiter entfernt liegende Biotope liegen außerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Die in den Waldrandbereichen liegenden Hecken werden durch das Vorhaben in keiner Weise beeinträchtigt (6035-0092.007 und .008).



Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG gibt es im Geltungsbereich und der relevanten Umgebung nicht. Die genannten Hecken im Waldrandbereich sind als bestimmter Landschaftsbestandteil nach Art. 16 BayNatSchG einzustufen.

#### **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

Das ABSP für den Landkreis Bayreuth enthält für das Planungsgebiet selbst keine konkreten Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen im Kartenteil. Das Gebiet ist auch nicht Bestandteil eines der Schwerpunktgebiete des Naturschutzes im Landkreis. Schutzgebietsvorschläge werden nicht getroffen.

#### **Schutzgebiete, Wasserschutzgebiet**

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten oder sonstigen Schutzgebieten des Naturschutzes.

Europäische Schutzgebiete und sonstige Schutzgebiete des Naturschutzes liegen ebenfalls nicht im Einflussbereich der geplanten Gebietsausweisung, sondern in weiter Entfernung.

Wasserschutzgebiete findet man im Einflussbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage ebenfalls nicht.

#### **Flächennutzungsplan**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Weidenberg wird der Geltungsbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans zur Einhaltung des Entwicklungsgebots ist deshalb erforderlich (Ausweisung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Solarnutzung).

## 5.2 Natürliche Grundlagen

#### **Naturraum und Topographie**

Nach der Naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsraum zum Naturraum D62, Naturraum 071-A Keuper-Lias-Gebiet des Naturraums 71 Obermainisches Hügelland (Vorkommensgebiet gebietsheimischer Gehölze 5.2, Ursprungsgebiete gebietsheimisches Saatgut 012, Fränkisches Hügelland).

Bei dem Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt es sich um ein mäßig stark geneigtes Gelände. Es besteht eine Neigung von Süden nach Norden, wobei innerhalb der Anlagenfläche eine Geländemulde ausgebildet ist. Die Geländehöhen innerhalb des Geltungsbereichs liegen zwischen ca. 405 m NN im Süden und 393 m NN im Norden. Die Höhendifferenz beträgt also ca. 12 m innerhalb der geplanten Anlagenflächen, die mittlere Hangneigung liegt bei ca. 6 %.

#### **Geologie und Böden**

Nach der Geologischen Karte, Maßstab 1:25000 (Umweltatlas Bayern) liegt das Gebiet aus geologischer Sicht im Bereich der Obertrias (Mittlerer Keuper, Plössen-Formation). Daraus haben sich Braunerden, z.T. Pseudogley-Braunerden aus Lehm über Lehm bis Ton entwickelt. Als Bodenart sind stark sandige Lehme mit Boden-/Ackerzahlen von 40/36, im Ostteil von 34/22 ausgeprägt. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist

als durchschnittlich einzustufen und entspricht in etwa der Bodengüte der umliegenden Flächen in einem weiteren Umkreis. Die natürlichen Bodenprofile dürften weitgehend ausgeprägt sein. Die Bodenfunktionen wie Puffer-, Filter- und Regelungsfunktion, Produktionsfunktion, Standortpotenzial für die natürliche Vegetationsentwicklung werden erfüllt.

Die Bodenfunktionen werden wie folgt eingestuft (in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des LfU, Stand 2017, Angaben teilweise gemäß Umweltatlas Boden, Bodenart SL 5V 40/36

a) Standortpotenzial für die natürliche Entwicklung (Arten- und Biotopschutzfunktion):

Nach Tabelle II/2 des Leitfadens Kategorie hoch, bedeutet faktisch mittlerer Bewertung; keine Böden mit besonders hohem Entwicklungspotenzial ausgeprägt

b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen (im Umweltatlas Boden nicht angegeben)

Nach Tabelle II/5 Stufe 2 (gering)

c) Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)

Nach dem Leitfaden Formel 2:

$$n_s = SR / FK_{WE} \quad (SR = \text{Niederschlag-Verdunstung-Oberflächenabfluss})$$

$$n_s = 480 \text{ mm} / 200 \text{ mm}$$

$$n_s = 2,4$$

Die Fläche wird entsprechend den Tabellen der Bodenkundlichen Kartieranleitung eingeschätzt.

Nach Tabelle II/8 Stufe 2 (gering)

d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle

Nach dem Umweltatlas Bayern zwischen Stufe 3 und 4, je nach Schwermetall (mittel bis hoch)

e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden

Ackerzahl 36, Ertragsfähigkeit gering (Stufe 2)

f) Bewertung der Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte

Die betroffenen Böden sind im Gebiet weit verbreitet. Die Funktion wird entsprechend II 2.1 des Leitfadens als gering eingeschätzt.

Damit ergibt sich insgesamt eine geringe bis mittlere bis z.T. hohe Einstufung bei den einzelnen Bodenfunktionen. Eine sehr hohe Bewertung ist bei keiner der Bodenfunktionen einschlägig (gemäß der Anlage 1 der Hinweise des StMB vom Dezember 2021 sind Böden mit hoher Bewertung hinsichtlich der Bodenfunktion nicht oder bedingt geeignet für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, trifft hier nicht zu!).

## **Klima**

Klimatisch gesehen gehört das Planungsgebiet zu einem für die Verhältnisse der Region durchschnittlichen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen von 7,5-8,0° C und mittleren Jahresniederschlägen von ca. 800 mm.

Geländeklimatische Besonderheiten wie hangabwärts abfließende Kaltluft, insbesondere bei bestimmten Wetterlagen wie sommerlichen Abstrahlungsinversionen, spielt im vorliegenden Fall eine gewisse Rolle. Kaltluft kann entsprechend der Geländeneigung von Süden nach Norden abfließen. Ausgeprägte Sammelbecken für Kaltluft, wie große Flusstäler oder Senken, gibt es im Planungsbereich nicht.

## **Hydrologie und Wasserhaushalt**

Der Bereich der geplanten Photovoltaikanlage entwässert natürlicherweise nach Norden zu einem Oberlauf der Ölschnitz.

Oberflächengewässer (Stillgewässer und Fließgewässer) findet man im engeren Planungsgebiet nicht.

Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche, Quellaustritte, Dolinen o.ä. sind innerhalb des Projektgebiets ebenfalls nicht ausgeprägt.

Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Der Bereich der Mulde innerhalb des Geltungsbereichs ist als Bestandteil eines wassersensiblen Bereichs dargestellt, da die Mulde den obersten Bereich des o.g. Oberlaufs der Ölschnitz darstellt.

Über die Grundwasserverhältnisse im Gebiet liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungen im Gebiet ist davon auszugehen, dass Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nicht berührt werden. Die Tragständer der Modultische werden nicht in der wassergesättigten Bodenzone liegen. Es werden aber grundsätzlich beschichtete Tragständer oder Materialien aus Legierungen verwendet, um diesbezüglich entsprechende Vorsorge zu treffen. Bei der gewählten Legierung (Produkt Magnelis) werden mögliche Zinkausträge bereits von vornherein minimiert.

## **Potenzielle natürliche Vegetation**

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

### 5.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

#### 5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, 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. 3.3 erläutert, im vorliegenden Fall aufgrund der Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche und der Höhenverhältnisse auszuschließen. Auf die ausführlichen Erläuterungen in Kap. 3.3 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 ein Oberflächenwasserkanal (Drainagesammler), der unbeeinträchtigt zu erhalten ist und nicht mit Anlagenbestandteilen überbaut wird (einschließlich eines beidseitigen Schutzstreifens von jeweils 3 m).

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 un bebauten 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. 3.5.4 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, wie bereits in 3.3 ausgeführt, 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). Wie erwähnt, kann der Grünaufwuchs grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden. Im Vergleich zur Biogasnutzung ist der Flächenbedarf der Photovoltaikanlage bei gleicher elektrischer Leistung um Dimensionen niedriger. 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 einen Oberflächenwasserkanal (Drainagesammler). Dieser wird vor Baubeginn zur Klärung der genauen Lage geortet, und einschließlich eines Schutzstreifens von Anlagebestandteilen freigehalten.

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. 3.3 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.

Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld.

Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht aneinander verlegt bzw. miteinander verdrillt, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert.

An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zu den Trafostationen treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung aufweisen, und die erzeugten Wechselfelder sind vergleichsweise gering, so dass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keinen Daueraufenthaltsbereich darstellt.

Die Kabel zwischen Wechselrichter und Netz verhalten sich wie Kabel zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd). Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostation, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen wiederum mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt (geringster Abstand zu Wohngebäude bzw. Gebäude mit Aufenthalt ca. 405 m!).

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 5.3.3 (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 Grünaufwuchses, soweit geeignet, grundsätzlich möglich. Die durch den Anlagenbereich verlaufende Wasserleitung wird planerisch berücksichtigt.

### 5.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

*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.

Beispielsweise Vögel können insbesondere aufgrund des Fehlens betriebsbedingter Auswirkungen auf dem Anlagengrundstück selbst die Flächen als Lebensraum nutzen. Dies bestätigen die bisher durchgeführten Langzeituntersuchungen der Lebensraumqualität von Photovoltaik-Freianlagen (siehe z.B. Engels K.: Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation ...; Diplomarbeit Ruhr-Universität Bochum, 1995; in Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o.J.); Herdas, C. et.al.: naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, BfN-Skripten, 2009). Wie Raab (2015) in langjährigen Untersuchungen zeigen konnte, können Feldlerchen auch nach langjähriger Betriebszeit die Gelände von Freiflächen-Photovoltaikanlagen noch als Brutplatz nutzen, wenn entsprechende Streifen in den Randbereichen vorhanden sind. Zusätzlich erfolgen Gehölzpflanzungen im Norden, Nordosten und Nordwesten (Hecken), die eine weitere Aufwertung der Lebensraumqualitäten im Gebiet bewirken. In den südlichen, südwestlichen und südöstlichen Randbereichen der Anlagenfläche geplante artenreiche Säume werden ebenfalls zur Verbesserung der Lebensraumqualitäten beitragen.

Bei Vögeln wurde außerdem festgestellt, dass neben der Nutzung als Brutplatz viele Arten (z.B. bei Rebhuhn und Feldlerche) das Gelände von Photovoltaikanlagen als Nahrungslebensraum aufsuchen. Im Herbst und Winter wurden größere Singvogeltrupps im Bereich von Photovoltaikanlagen festgestellt. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht nicht. Dies gilt auch für Greifvögel, für die die Module keine Jagdhindernisse darstellen. Nach vorliegenden Untersuchungen ist durch den Silhouetteneffekt kein Meideverhalten zu erwarten (wie dies z. B. teilweise für Windparks beschrieben ist). Mit den als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzten Gehölzpflanzungen (Hecken) werden Strukturen geschaffen, die zumindest mittelfristig erheblich zur Verbesserung der Lebensraumqualität in dem Landschaftsraum beitragen können. Die Ausgleichs-/Ersatzflächen werden nicht in die Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage einbezogen, um deren ökologische Wirksamkeit zu gewährleisten.

Durch den unteren Zaunansatz von 15 cm ist das Gelände für Kleintiere (z.B. Amphibien) durchlässig. Dies ist auch bei wolfsicherer Zäunung zu gewährleisten.

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).

### 5.3.3 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. Wie bereits in Kap. 3.4 ausführlich dargestellt, 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 -frequenzierung des Gebiets als gering bis durchschnittlich einzuordnen. 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.

#### 5.3.4 Schutzgut Boden, Fläche

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

Wie bereits in Kap. 5.2 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 angedeckt.

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.

### 5.3.5 Schutzgut Wasser

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

Wie bereits in Kap. 5.2 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 in Kap. 5.3.4 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 Transformatoranlagen 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. Der Oberflächenwasserkanal (Drainagesammler) auf der Anlagenfläche wird vor Baubeginn geortet und vor Beschädigungen geschützt (Freihalten von Anlagebestandteilen einschließlich eines Schutzstreifens). 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.

### 5.3.6 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. 5.2).

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 diesbezügliche 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.



### 5.3.7 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.

### 5.3.8 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.

### 5.3.9 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.

### 5.3.10 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.

### 5.3.11 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.

### 5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 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.

## 5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB

### 5.5.1 Vermeidung und Verringerung

Nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind auch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Umweltbericht darzustellen. Im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 und 15 BNatSchG ist es oberstes Gebot, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen.

Hierzu ist zunächst festzustellen, dass die Standortwahl für das Solarfeld im Hinblick auf die Eingriffsvermeidung als günstig zu bewerten ist. Zum einen handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es sind nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten. Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auch auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 5.3.3 ausführlich dargestellt, in engen Grenzen, da gegenüber der weiteren Umgebung aufgrund der abschirmenden Strukturen und der Reliefausprägung im Bereich der Anlagenfläche sowie der relevanten Umgebung geringe Außenwirkungen hervorgerufen werden. Um die diesbezüglichen Auswirkungen noch weiter zu minimieren, sind Pflanzmaßnahmen im Norden, Nordosten und Nordwesten vorgesehen (Hecken).

Weitere eingriffsmindernde Maßnahmen neben den geplanten Pflanzungen sind:

- Gewährleistung der Durchlässigkeit des Projektbereichs für Kleintiere durch die geplante und festgesetzte Art der Einfriedung ( 15 cm Mindestabstand zur Bodenoberfläche), damit Vermeidung von Barriereeffekten, z.B. bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern u.a.
- Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitestgehenden Verzicht auf Versiegelungen, entsprechend auch Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Lokalklima
- extensive Nutzung der Grünflächen im Anlagenbereich (ohne Düngung, Pflanzenschutz etc.)

Die allgemeinen grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (aa) auf Seite 24 der o.g. Hinweise) werden ohnehin vollumfänglich eingehalten. Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind konsequent umzusetzen.

### 5.5.2 Ausgleich

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde unter Anwendung der nunmehr einschlägigen Hinweise des StMB „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Kap. 1.9, abgearbeitet.

Es wurde unter Berücksichtigung der getroffenen Minderungsmaßnahmen ein Kompensationsbedarf von 21.430 WP ermittelt. Die festgesetzten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen gewährleisten eine Aufwertung von 23.036 WP, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die vorhabensbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vollständig kompensiert werden.

5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, 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.

Alternative Erschließungskonzepte und Modulaufstellungskonzepte wurden geprüft, z.B. mit Ost-West-Ausrichtung der Module. Sie unterscheiden sich aber im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen nicht von der gewählten Variante. Die gewählte Variante stellt die günstigste Planungsalternative dar, auch im Hinblick auf die schutzgutbezogenen Auswirkungen. Mit den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden die vorhabenbezogenen Eingriffe ausreichend kompensiert.

#### 5.7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ. Zur Gesamteinschätzung bezüglich der einzelnen Schutzgüter wurde eine geringe, mittlere und hohe Eingriffserheblichkeit unterschieden.

Zur Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden Bestandserhebungen vor Ort durchgeführt und vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet (Artenschutzkartierung, Biotopkartierung).

Spezifische Fachgutachten sind aufgrund der relativ geringen Eingriffserheblichkeit nicht erforderlich. Es werden aber noch Untersuchungen im Hinblick auf die Vorkommen von Bodenbrütern durchgeführt.

Kenntnislücken gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden. Dies gilt auch für Blendwirkungen und sonstige Immissionen, die aufgrund der strukturellen Ausprägung im Gebiet und der Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche gut analysiert werden können.

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

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Im vorliegenden Fall stellen sich die Maßnahmen des Monitorings wie folgt dar:

- Überprüfung und Überwachung der überbaubaren Flächen und der sonstigen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der gestalterischen Festsetzungen
- Überwachung der Realisierung und des dauerhaften Erhalts und der Wirksamkeit der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen; sollte sich entsprechend der tatsächlichen Bestandsentwicklung im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen herausstellen, dass trotz plangemäßer Umsetzung die angestrebten Entwicklungsziele nicht erreicht werden, sind geeignete Abhilfemaßnahmen umzusetzen.

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

Der Markt Weidenberg stellt für den Bereich des Grundstücks Flur-Nr. 234 der Gemarkung Neunkirchen a. Main einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung auf, um Nutzungsmöglichkeiten für die Photovoltaik im Gemeindegebiet zu schaffen und damit einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Neben den Dachanlagen können im Gemeindegebiet des Marktes Weidenberg in angepasstem Umfang auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, wenn diese den Anforderungen des Marktes Weidenberg entsprechen, im Wesentlichen also geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter hervorrufen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers, der Firma Greenovative, wird in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert.

Die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf die zu prüfenden Schutzgüter wurden im Detail bewertet. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

*Schutzgut Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter*

- während der relativ kurzen Bauzeit vorübergehende Immissionen, u.a. Lärm von Baumaschinen und Schwerlastverkehr
- keine nennenswerten betriebsbedingten Immissionen, keine relevanten Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen und elektrische bzw. magnetische Felder zu erwarten, auch keine sonstigen nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen
- Verlust von ca. 3,2 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche (Acker) für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. sonstigen Energierohstoffen (zumindest vorübergehend), einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzflächen; der Grünaufwuchs kann grundsätzlich landwirtschaftlich verwertet werden

- keine Auswirkungen auf die bodendenkmalpflegerischen Belange, keine Auswirkungen auf vorhandene Baudenkmäler im Umfeld zu erwarten, da keine Sichtbeziehungen bestehen
- keine Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und sonstige wasserwirtschaftliche Belange des Menschen; Talräume und sonstige wasserwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen; keine nachteiligen Auswirkungen im Hinblick auf die im Anlagenbereich verlaufende Geländemulde
- insgesamt geringe schutzgutbezogene Auswirkungen

#### *Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume*

- geringe Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren; es werden ausschließlich als Acker intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen herangezogen, die nach dem derzeitigen Kenntnisstand auch für bodenbrütende Vogelarten keine besondere Bedeutung aufweisen; es werden noch Begehungen hinsichtlich bodenbrütender Vogelarten durchgeführt, um zu prüfen, ob Vorkommen der Arten von dem Vorhaben betroffen sind  
die Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft und weitere Arten des Offenlandes bzw. strukturierter Lebensräume können den Anlagenbereich grundsätzlich nutzen; nach vorliegenden Erkenntnissen keine zusätzlichen Kollisionsrisiken, kein Meideverhalten und auch keine nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen (aufgrund der fehlenden betriebsbedingten Effekte)
- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig
- die Pflanzungen auf den Ausgleichs-/Ersatzflächen und die sonstigen Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen können die vorhandenen Lebensraumqualitäten erheblich verbessern; sie werden von der Umzäunung der Anlage ausgenommen
- keine relevanten indirekten Auswirkungen auf umliegende, relevante Lebensräume
- keine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten; Untersuchungen bezüglich bodenbrütender Vogelarten werden noch durchgeführt; gegebenenfalls Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
- insgesamt relativ geringe Auswirkungen

#### *Schutzgut Landschaft und Erholung*

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist;  
die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; Auswirkungen jedoch begrenzt durch umliegende Gehölz- und v.a. Waldbestände, so dass eine Fernwirksamkeit praktisch nicht gegeben ist; eine Einsehbarkeit besteht nur in einem relativ engen Sektor im Nordosten; Minderung der Auswirkungen durch die Heckenpflanzungen im Norden, Nordosten und Nordwesten; insgesamt geringe Eingriffserheblichkeit bzw. -empfindlichkeit bezüglich des Landschaftsbildes, besonderes positives Standortkriterium des Anlagenstandortes

- keine besonderen nennenswerten Auswirkungen auf die derzeit relativ geringe bis mittlere Erholungseignung und -frequentierung; keine besonderen Empfindlichkeiten und Betroffenheiten
- insgesamt relativ geringe Eingriffsempfindlichkeit

#### *Schutzgut Boden, Fläche*

- Bodenüberdeckung durch die Aufstellung der Solarmodule
- sehr geringe Bodenversiegelung, sehr wenige versiegelte Flächen insgesamt
- keine Betroffenheit seltener Bodentypen und -arten
- die Bodenfunktionen bleiben weitgehend aufrecht erhalten und können weitestgehend erfüllt werden; keine besonderen Bodenfunktionen, z.B. als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
- insgesamt geringe Auswirkungen auf den Boden
- geringe bis mittlere Betroffenheit des Schutzguts Fläche

#### *Schutzgut Wasser*

- gewisse Veränderungen der kleinräumigen Verteilung der Versickerung und Grundwasserneubildung durch die Überdeckung mit Solarmodulen;  
Gesamtsumme und Verteilung der Versickerung bleiben praktisch gleich, deshalb keine nennenswerten Auswirkungen; versiegelte Bereiche diesbezüglich ohne Bedeutung
- keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität
- keine Beeinflussung von Oberflächengewässern und Grundstücken oder Gewässerbenutzungen Dritter
- keine Beeinträchtigungen sonstiger wasserwirtschaftlicher Belange

#### *Schutzgut Klima und Luft*

- geringfügige, kaum spürbare Veränderungen des Mikroklimas, keine Behinderungen von Kaltluftabflussbahnen
- abgesehen von der relativ kurzen Bauphase keine nennenswerten Emissionen von Lärm und luftgetragenen Schadstoffen; demgegenüber Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich bei allen Schutzgütern eine geringe, beim Schutzgut Fläche eine geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeit.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	gering
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	gering
Landschaft	gering
Boden Fläche	gering gering bis mittel
Wasser	gering
Klima/Luft	gering

## 6. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, in wieweit bei den europarechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten) sowie den nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden. Die sog. „Verantwortungsarten“ sind erst nach Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung zu untersuchen.

### **Wirkungen des Vorhabens**

Wie bei jeder Baumaßnahme werden auch im vorliegenden Fall baubedingte Beeinträchtigungen hervorgerufen. Diese halten sich jedoch bezüglich Zeitdauer und Intensität innerhalb relativ enger Grenzen. Dadurch werden, entsprechend den vergleichsweise geringen Empfindlichkeiten, keine nachhaltigen Auswirkungen auf die zu prüfenden, im Gebiet relevanten Arten hervorgerufen.

Anlagebedingt erfolgen insbesondere durch die Aufstellung der Solarmodule gewisse Beeinträchtigungen. Durch die Umwandlung der Zwischenräume zu extensiv genutzten Grünflächen sowie durch die geplanten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen kann sogar eine Verbesserung der strukturellen Lebensraumqualität erreicht werden. Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Einzäunung, durch welche gegenüber größeren bodengebundenen Tierarten gewisse Barriereeffekte hervorgerufen werden. Betroffen ist unmittelbar ausschließlich eine Ackerfläche, darüber hinaus gibt es gewisse indirekte Effekte durch eine geringe Verstärkung der Barriereeffekte. Für Kleintiere wie Amphibien oder Reptilien bleibt das Gebiet jedoch durchlässig (15 cm Bodenabstand). Betriebsbedingte Auswirkungen sind ohne jegliche Relevanz.

### **Datengrundlagen, durchgeführte Untersuchungen**

Als Datengrundlagen für die Ermittlung der Betroffenheit der Arten wurden folgende planungsbezogene Unterlagen verwendet:

- (1) Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Sondergebiet „Solarpark Schlehenberg-Neunkirchen“, Maßstab 1:1000
- (3) Daten der Biotop- und Artenschutzkartierung des BAYLFU gemäß Datenstand im FIS-Natur



Für die Beurteilung der potenziellen Wirkung der Planung auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen wurden folgende Übersichtswerke herangezogen:

- Fledermäuse in Bayern (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (Rödl et al. 2012)
- Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu saP-relevanten Arten
- Botanischer Informationsknoten Bayern  
(<http://www.bayernflora.de/daten/de/index.php>) vom Juli 2017

Eine Erfassung insbesondere bodenbrütender Vogelarten, die vom Vorhaben aufgrund der im Planungsgebiet liegenden Strukturen als Gilde grundsätzlich betroffen sein können, und sonstiger Vogelarten der Kulturlandschaft konnte bisher jahreszeitlich bedingt nicht durchgeführt werden und wird noch durchgeführt.

#### **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie streng geschützte Arten nach nationalem Recht**

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

**Störungsverbot:** Erhebliches Stören der Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

**Tötungsverbot:** Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadenvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

#### *Fledermäuse*

Aufgrund der ausschließlich intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen nicht betroffen. Es ist außerdem auszuschließen, dass durch indirekte Effekte, z.B. betriebsbedingte Auswirkungen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten in benachbarten Bereichen erheblich beeinträchtigt werden. Entsprechende Höhlenbäume, Spaltenquartiere etc. sind in der unmittelbaren

Umgebung nicht vorhanden bzw. werden nicht beeinträchtigt (fehlende betriebsbedingte Beeinträchtigungen). Auch eine Tötung von Individuen durch betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten. Schädigungsverbote werden deshalb nicht ausgelöst.

Leitlinien und Strukturen für den Flug von strukturgebunden fliegenden Arten werden durch das Aufstellen der Module nicht verändert.

Verluste und Beeinträchtigungen von Jagdlebensräumen werden durch die Installation der Photovoltaikanlage nicht hervorgerufen. Die derzeitigen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker) haben für den Nahrungserwerb von Fledermäusen eine geringe Bedeutung.

Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftete Grünflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen wird die Qualität des Jagdhabitats durch die größere Anzahl an Beutetieren verbessert. Störungsverbote werden deshalb nicht ausgelöst. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sind und das Kollisionsrisiko nicht nennenswert erhöht wird, können auch keine Tötungsverbote ausgelöst werden.

*Sonstige Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln, Pflanzen*

Aufgrund der Verbreitungsgebiete und der Lebensraumsprüche der Anhang IV-Arten und der sonstigen streng geschützten Arten dieser Tiergruppen ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände bezüglich dieser Arten ausgelöst werden. Sollten Amphibienarten den Bereich der geplanten Photovoltaikanlage auf ihren Wanderungen queren, so ist dies aufgrund des höher liegenden unteren Zaunansatzes weiterhin möglich. Hinweis auf Amphibienarten des Anhangs IV im näheren Umfeld gibt es nicht. Für die Zauneidechse und sonstige relevante Reptilienarten besteht aufgrund der fehlenden, besonnten Saumstrukturen (ausschließlich betroffene Ackerflächen), keine geeigneten Saumstrukturen an allen Seiten.

Es besteht kein Lebensraumpotenzial im betroffenen Gebiet. Durch die umfangreichen extensiven Grünflächen werden Lebensräume für die Zauneidechse geschaffen, so dass insgesamt eindeutig von einer Verbesserung der Lebensraumqualitäten für die Art auszugehen ist. Sonstige Reptilienarten kommen im betroffenen Gebiet ebenfalls nicht vor. Dies gilt auch für alle sonstigen zu prüfenden Arten der genannten Tiergruppen, die im Planungsbereich keine Lebensräume aufweisen.

*Europäische Vogelarten*

Bezüglich der Europäischen Vogelarten bestehen die gleichen Verbotstatbestände wie für die Arten des Anhangs IV und die sonstigen streng geschützten Arten.

Artnachweise in der Artenschutzkartierung liegen nicht vor.

Aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete (Bayerischer Brutvogelatlas) und der Lebensraumsprüche können im Gebiet mit seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Geltungsbereich und näheres Umfeld) folgende Arten vorkommen:

Gilde der Bewohner intensiv genutzter Kulturlandschaften:

*Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche*

Schadungsverbote werden voraussichtlich nicht ausgelöst. Es konnten bisher, wie ausgeführt, keine Erhebungen vor Ort durchgeführt werden.

Es bestehen im Süden und Westen vertikale Strukturen, die keine Betroffenheiten bodenbrütender Vogelarten der offenen Kulturlandschaft erwarten lassen. Ansonsten besteht ein sehr bewegtes und ungleichmäßiges Oberflächenrelief, das den bodenbrütenden Arten keine Übersichtlichkeit gewährleistet, wie es von bodenbrütenden Vogelarten bevorzugt wird.

Dementsprechend sind keine artenschutzrechtliche Betroffenheiten bezüglich der „Feldvögel“ (bodenbrütende Vogelarten) nach derzeitigem Kenntnisstand zu erwarten. Es werden jedoch, um diese Annahmen zu belegen, im Frühjahr 2024 noch Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten durchgeführt.

In den vorliegenden Untersuchungen zu den Auswirkungen von Photovoltaikanlagen auf die Schutzgüter (BMU 2007) wurden Feldlerche und Rebhuhn als Brutvögel auf Freiflächen zwischen den Modulen festgestellt. Die Untersuchungen von Raab (2015) zeigen, dass selbst in seit Jahren bestehenden Anlagen Feldlerchen brüten können, wenn entsprechend gestaltete Grünflächen zwischen den Anlagenbestandteilen verbleiben. Im vorliegenden Fall werden, auch aufgrund der zu berücksichtigenden Wasserleitung, relativ umfangreiche, nicht belegte extensive Wiesenflächen vorhanden sein. Deckungsmöglichkeiten sind auf den extensiven Grünflächen gegenüber den derzeitigen Ackerflächen zumindest nicht schlechter. Gleiches gilt für die Qualität als Nahrungshabitat. Sonstige Störungen und Beeinträchtigungen sind ebenfalls nicht zu erwarten, so dass auch keine Störungsverbote hervorgerufen werden.

*Gilde der Gehölbewohner*

Gehölzstrukturen, die als Lebensraum europäischer Vogelarten von Bedeutung sein können, gibt es im näheren Umfeld der geplanten Anlage mit den Wäldern und Gehölzbeständen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölbewohnender Arten in diesen Bereichen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Rodung von Gehölzen im Vorhabensbereich ist nicht erforderlich bzw. geplant. Auch indirekt werden Brutplätze der Arten, z.B. durch betriebsbedingte Auswirkungen, nicht beeinträchtigt. Während des laufenden Betriebes werden keine nennenswerten Störungen hervorgerufen. Baubedingte Beeinträchtigungen führen aufgrund der vergleichsweise kurzen Bauzeit nicht zu einer nachhaltigen Verdrängung von Individuen bzw. lokalen Populationen. Ein weitreichendes Meideverhalten durch den Silhouetteneffekt der Anlage wurde in den vorliegenden Untersuchungen nicht festgestellt (BMU 2007), ebenfalls keine nennenswerten nachteiligen Auswirkungen durch Reflexionen. Es wurde vielmehr in den vorliegenden Untersuchungen festgestellt (BMU 2007), dass viele Singvögel aus benachbarten Gehölzlebensräumen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Im Herbst und Winter halten sich auch größere Singvogeltrupps (Hänflinge, Sperlinge,

Goldammern u.a.) auf den Flächen auf. Schneefreie Bereiche unter den Modulen werden im Winter bevorzugt als Nahrungslebensräume genutzt. Zusammenfassend kommen die vorliegenden Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass sich intensiv genutzte Agrarflächen zu bedingt relevanten Vogellebensräumen bei entsprechend extensiver Nutzung entwickeln können. Zumindest erfolgt keine Verschlechterung der Lebensraumqualitäten.

Da auch die Auslösung von Tötungsverboten nicht zu erwarten ist, werden bei den genannten Arten insgesamt keine Verbotstatbestände ausgelöst.

Gilde der Greifvögel:

*Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke*

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der potenziell vorkommenden Greifvogelarten wie z.B. Horstbäume werden nicht beeinträchtigt, auch nicht durch indirekte Effekte, so dass keine Schädigungsverbote ausgelöst werden.

Wenn überhaupt, werden durch das Vorhaben nicht essentielle Bestandteile der Jagdreviere beeinträchtigt. Die vorliegenden Untersuchungen belegen jedoch, dass Greifvögel die extensiv genutzten Grünflächen zwischen den Modulen als Jagdlebensraum nutzen. Die Photovoltaikanlagen stellen für Greifvögel keine Jagdhindernisse dar (BMU 2007), und die extensiv genutzten Grünflächen weisen ein erhöhtes Angebot an Kleinsäugetern auf. Insofern werden auch bei den Greifvögeln keine Störungsverbote hervorgerufen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei den europäischen Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

#### *Zusammenfassung*

Weder bei den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und den nach nationalem Recht streng geschützten Arten noch bei den Europäischen Vogelarten werden Verbotstatbestände ausgelöst. Eine ausnahmsweise Zulassung ist deshalb nicht erforderlich. Ebenfalls sind gesonderte Vermeidungsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen voraussichtlich nicht zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen erforderlich. Bezüglich der Arten der offenen Kulturlandschaft erfolgen noch Untersuchungen.

#### 7. Maßnahmen zur Verwirklichung

Die Realisierung des Vorhabens erfolgt auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans, der vom Markt Weidenberg in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird. Zwischen dem Markt Weidenberg und dem Vorhabensträger, der Firma Greenovative GmbH, Fürther Straße 252, 90429 Nürnberg, wird ein Durchführungsvertrag noch vor dem Satzungsbeschluss geschlossen, der die entsprechende Realisierung sicherstellt. In diesem werden insbesondere die Tragung der Erschließungs- und Planungskosten sowie die Bauausführung mit Fristen geregelt, außerdem auch die Rückbauverpflichtung.

8. Flächenbilanz

- Geltungsbereich:	32.028 m <sup>2</sup>
- Anlagenfläche (innerhalb Zaun, ohne Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen):	28.573 m <sup>2</sup>
- Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen:	3.455 m <sup>2</sup>
- Gebäude (Trafostation)	max. 200 m <sup>2</sup>

Aufgestellt: Pfreimd, 05.02.2024

Gottfried Blank  
Blank & Partner mbB  
Landschaftsarchitekten

## Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht)

- Albrecht, K et.al.: Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen in Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen, Schlussbericht 2015
- Bay. Landesamt für Umwelt: Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Internetangebot des LfU)
- Bay. Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung- Prüfablauf, Stand 2020
- Bay. Landesamt für Umwelt: Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Feldlerche (unveröff.) und Zauneidechse (Relevanzprüfung), Stand 2020
- Bay. Staatsministerium des Innern:  
Freiflächen-Photovoltaikanlagen;  
Schreiben vom 19.11.2009 (IMS)
- Bay. Staatsministerium des Innern:  
Freiflächen-Photovoltaikanlagen  
Schreiben vom 14.01.2011 (IMS)
- Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bauen und Verkehr:  
Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen  
Stand 10.12.2021
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Verbraucherschutz:  
Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen
- Marquardt, K.:  
Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Gestaltungsrichtschnur für größere Freiflächen-Photovoltaikanlagen;  
Institut für Wirtschaftsökologie, Bad Steben 2008
- Engels K.:  
Einwirkung von Photovoltaikanlagen auf die Vegetation am Beispiel Kobern-Gondorf und Neurather See;  
Diplomarbeit, Bochum 1995; in: Teggers-Junge S.: Schattendasein und Flächenversiegelung durch Photovoltaikanlagen; Essen, o. J.
- Borgmann R.:  
Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen; unveröffentl. Manuskript des Bay. LfU, Ref. 28; o. J.
- Bay. Landesamt für Umwelt:  
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen; Augsburg 2014
- Herden, C. et.al.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN Skript 247, Onlineangebot, 2009
- Raab, B.:  
Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten.  
Anliegen Natur 37, 67-76, Laufen, 2015
- Lieder K., Klumpl: J.:  
Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneberg, 2011
- Tröltzsch, P., Neuling, E.:  
Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg; in Vogelwelt 134, 2013