VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN
MIT VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN UND
INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG
DER GEMEINDE WEIHERHAMMER
NACH § 12 BAUGB
SONDERGEBIET „PHOTOVOLTAIK GERÄUM“

AUF FLUR-NR. 1972 DER GEMARKUNG ETZENRICHT,
GEMEINDE WEIHERHAMMER, LANDKREIS NEUSTADT A.D. WALDNAAB

Vorhabensträger:

.....
PIN Grünstrom 102 GmbH & Co. KG
Zielstattstraße 44
81379 München

Der Planfertiger:

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

21. Juli 2026

Gemeinde Weiherhammer
Hauptstraße 3
92729 Weiherhammer

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

Sondergebiet „Photovoltaik Geräum“

auf Flur-Nr. 1972 der Gemarkung Etzenricht Gemeinde Weiherhammer

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

Bearbeitung:

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

Inhaltsverzeichnis

PRÄAMBEL 5

I. Textliche Festsetzungen 6
II. Begründung mit Umweltbericht 15
1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung 15
1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung 15
1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets 17
1.3 Allgemeine Planungsgrundsätze und -ziele 17
1.4 Bestehendes Planungsrecht, Entwicklungsgebot 17
2. Planungsvorgaben – Rahmenbedingungen der Planung 18
2.1 Übergeordnete Planungen und Vorgaben 18
2.2 Örtliche Planung 21
3. Wesentliche Belange der Planung, städtebauliche Planungskonzeption 21
3.1 Bauliche Nutzung 21
3.2 Gestaltung 22
3.3 Immissionsschutz 22
3.4 Einbindung in die Umgebung 23
3.5 Erschließungsanlagen 25
3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen 25
3.5.2 Wasserversorgung 26
3.5.3 Abwasserentsorgung 26
3.5.4 Stromanschluss/Freileitung 27
3.5.5 Brandschutz 27
4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 28
4.1 Bebauungsplan 28
4.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen 28
4.1.2 Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung 29
4.2 Grünordnung 29
4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 30
5. Umweltbericht 33
5.1 Einleitung 34
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, Anlage 1 Nr. 1a BauGB 34
5.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB 35
5.2 Natürliche Grundlagen 38
5.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung 41
5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter 41
5.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume 45
5.3.3 Schutzgut Landschaft und Erholung 49
5.3.4 Schutzgut Boden, Fläche 50
5.3.5 Schutzgut Wasser 52
5.3.6 Schutzgut Klima und Luft 54

5.3.7 Wechselwirkungen 54
5.3.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b dd, BauGB 55
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) 55
5.3.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB) 55
5.3.11 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB) 55
5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 55
5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB 55
5.5.1 Vermeidung und Verringerung 56
5.5.2 Ausgleich 56
5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB 57
5.7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB 57
5.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB 58
5.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB 58
6. Naturschutzfachliche Angaben zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung 61
6.1 Datengrundlagen, methodisches Vorgehen 61
6.1.1 Datengrundlagen 61
6.1.2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 62
6.2 Wirkungen des Vorhabens 65
6.3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten: 69
6.4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 72
6.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung 72
6.4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalitäten (CEF-Maßnahmen) 72
6.5 Fazit 72
7. Maßnahmen zur Verwirklichung 72
8. Flächenbilanz 73

Quellenverzeichnis (Referenzquellen zum Umweltbericht) 74

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

PRÄAMBEL

Aufgrund des Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 3 Satz 1, § 2 Abs. 1 Satz 1 und 2, § 10 Abs. 1 BauGB), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 22.12.2025, der Bay. Bauordnung (Art. 81 BayBO), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 23.04.2026 i.V. m. Art. 23 ff Gemeindeordnung für Bayern, zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.12.2025, und der Baunutzungsverordnung (BauNVO), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023, erlässt die Gemeinde Weiherhammer folgende

Satzung

zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Sondergebiet „Photovoltaik Geräum“ mit Vorhaben- und Erschließungsplan und integrierter Grünordnung, bestehend aus den Planzeichnungen, einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan, den nachfolgenden textlichen Festsetzungen und Bebauungsvorschriften und den grünordnerischen Festsetzungen:

§ 1 Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet „Photovoltaik Geräum“ auf Flur-Nr. 1972 der Gemarkung Etzenricht, mit integrierter Grünordnung vom …….. wird beschlossen.

§ 2 Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung dieser Satzung in Kraft.

I. Textliche Festsetzungen

Ergänzend zu den Festsetzungen durch Planzeichen gelten folgende textliche Festsetzungen als Bestandteil der Satzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans:

1. Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung, Rückbauverpflichtung

Zulässig sind im Geltungsbereich ausschließlich Anlagen und Einrichtungen, die unmittelbar der Zweckbestimmung der Photovoltaikanlage (Erzeugung, Umwandlung und Speicherung elektrischer Energie) dienen, und zu deren Durchführung sich der Vorhabensträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Zulässig sind auch Batteriespeicher gemäß den planlichen Festsetzungen zur Ein-, Zwischen- und Ausspeicherung von Strom in das Stromnetz.

Im Einzelnen sind zulässig:

- freistehende Photovoltaik-Module einschließlich Nebeneinrichtungen
- Transformatoren und Übergabestationen zur Umwandlung der Spannungen, zur Einspeisung des erzeugten Stroms und Speicheranlagen zur Speicherung des in der Anlage erzeugten Stroms oder aus dem Netz bezogenen Stroms, einschließlich Container-Einheiten, Speichereinheiten (Transformatoren, Umrichter und sonstige Nebeneinrichtungen der Speichereinheiten) als unbeleuchtete Anlagen.

Endet die Zulässigkeit der Nutzung als Sondergebiet (Aufgabe der Nutzung und Einstellung der Stromerzeugung und Netzeinspeisung sowie Speicherung über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten), wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt (Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung). Die Beendigung der betrieblichen Nutzung ist der Gemeinde Weiherhammer innerhalb von 2 Wochen nach Einstellung der baulichen Nutzung anzuzeigen.
Nach Beendigung der betrieblichen Nutzung sind alle ober- und unterirdischen Anlagenbestandteile, wie Module, Gebäude, Fundamente, Einfriedungen, Flächenbefestigungen einschließlich Unterbau, Kabel und andere Leitungen zurückzubauen (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen, sofern dem nicht natur- und artenschutzrechtliche Belange entgegenstehen, die einen dauerhaften Erhalt erfordern).

Die Rückbauverpflichtung ist im Durchführungsvertrag verbindlich zu regeln.

1.2 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche

Die max. Grundflächenzahl GRZ beträgt 0,6.
Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 bzw. der festgesetzten Grundfläche für bauliche Anlagen von maximal 800 m² (Summenmaß für alle Gebäude einschließlich der geplanten Batteriespeicher) ist nicht zulässig. Die Grundfläche für Gebäude ist bei der Ermittlung der GRZ einzurechnen, und stellt keine gesonderte Festsetzung für überbaubare Flächen dar. Bei der Ermittlung der überbaubaren Flächen sind die Grundflächen der Solarmodule (in senkrechter Projektion) bzw. der Modultische und

die befestigten Bereiche um die Gebäude einschließlich der Baukörper (mit Energiespeicher) sowie befestigte Zufahrten und Fahrwege (auch mit teilversiegelnden Belägen) einzurechnen.
Die planlich festgesetzte Baugrenze bezieht sich auf die Aufstellflächen der Modultische und der Trafostationen sowie Batteriespeicher. Zufahrten, Umfahrungen und Einfriedungen können außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.
Für die Ausrichtung und Lage der Modultischreihen sowie die Lage der Trafostationen und Speicher sind die festgesetzten Baugrenzen und die Grundflächenzahl GRZ sowie die planlichen Festsetzungen maßgeblich (Südausrichtung der Module, 180° Süd).

1.3 Höhe baulicher Anlagen

Die festgesetzte max. Gebäudehöhe der Trafostationen und Batteriespeicher beträgt 2,00 - 2,60 m. Die Bezugshöhe ist die natürliche Geländehöhe jeweils im Bereich der Gebäudemitte.

Die maximale zulässige Höhe der Module bzw. Modultische beträgt 2,00 bis 2,50 m über der jeweiligen Geländehöhe, ebenfalls bezogen auf die natürliche Geländehöhe im Bereich Mitte des jeweiligen Modultisches bis zur höchsten OK der Module bzw. Modultische.

1.4 Baugrenzen / Nebenanlagen

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen im Sinne von § 23 (3) BauNVO festgesetzt. Zufahrten, Umfahrungen und Einzäunungen können auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen errichtet werden.

2. Örtliche Bauvorschriften, bauliche Gestaltung

2.1 Dächer, Fassadengestaltung

Für die geplanten Gebäude (Trafostationen und Batteriespeicher) sind Flach-, Pult- und Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.

2.2 Einfriedungen

Einfriedungen sind als transparente (nicht blickdichte, optisch durchlässige) Holz- oder Metallzäune, auch mit Kunststoffummantelung und Übersteigschutz, bis zu einer Höhe von 2,20 m zulässig. Bezugshöhe ist die jeweilige natürliche Geländehöhe.
Nicht zulässig sind Mauern sowie Zaunsockel, um die eingefriedeten Bereiche für bodengebundene Kleintiere durchlässig zu halten. Der untere Zaunansatz muss mindestens 15 cm über der Bodenoberfläche liegen. Dies gilt auch bei einer wolfssicheren Zäunung im Falle einer geplanten Beweidung mit Weidetieren (gemäß Schreiben des StMUV vom 02.02.2024, veröffentlicht im „Energieatlas Bayern“).

2.3 Geländeabgrabungen / Aufschüttungen

Aufschüttungen und Abgrabungen des Geländes sind im gesamten Geltungsbereich gegenüber dem natürlichen Gelände maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m im Bereich der Trafostationen und Batteriespeicher (5,0 m Umgriff, bezogen auf die äußerste Gebäudebegrenzung) und bis zu 0,2 m im Bereich der Modultische (1,0 m Umgriff, bezogen auf die senkrechte Projektion der Außenkanten der Module bzw. Modultische) zulässig, soweit dies für die technische Ausführung zwingend erforderlich ist. Böschungen über 1,0 m Höhe und Stützmauern sind grundsätzlich nicht zulässig.
Auffüllungen und Abgrabungen müssen einen Mindestabstand von 1,0 m zur Grundstücksgrenze aufweisen.
Die Hinweise Nr. 2 sind zwingend zu beachten.

2.4 Oberflächenentwässerung

Die anfallenden Oberflächenwässer sind am Ort des Anfalls bzw. dessen unmittelbarer Umgebung zwischen den Modulreihen bzw. im Randbereich der zu errichtenden Gebäude und deren unmittelbarem Umfeld über die vorhandene belebte Bodenzone zu versickern. Eine Ableitung in Vorfluter bzw. straßen- und wegbegleitende Gräben und Oberflächengewässer oder auf Grundstücke Dritter (über den natürlichen Oberflächenabfluss hinaus) ist nicht zulässig.

3. <u>Grünordnerische Festsetzungen</u>

3.1 Bodenschutz - Schutz des Oberbodens, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Flächenversiegelung

- Bei Aufschüttungen und Abgrabungen sind die bau-, bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorgaben einzuhalten; zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten sind die DIN 18915 und 19731 zu beachten.
- Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen (§1a Abs. 2 BauGB); dazu wird empfohlen, dass Flächen, die als Grünfläche vorgesehen sind, nicht befahren werden.
- Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) ist nach den materiellen Vorgaben des § 6-7 BBodSchV zu verwerten; zum Ausgleich eventueller Unebenheiten ist Oberboden zu verwenden.
- Der belebte Oberboden und kulturfähige Unterboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen getrennt abzutragen, fachgerecht zwischen zu lagern, vor Verdichtung zu schätzen und wieder seiner Nutzung zuzuführen.
- Innerhalb des Sondergebietes ist eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke möglichst vor Baubeginn zu entwickeln (außer im Bereich der Gebäude, Verankerungen der Modultische, Wechselrichter und teilbefestigter Wege). Es ist ein Bodenbedeckungsgrad von mindestens 90 % herzustellen. Bei Bedarf sind geeignete naturnahe Rückhaltemaßnahmen durchzuführen.

- eine Vollversiegelung der Oberfläche ist abgesehen von den wenigen Gebäuden nicht zulässig. Flächenbefestigungen mit teils durchlässigen Befestigungsweisen sind ausschließlich unmittelbar um die Gebäude, im Bereich der Zufahrt sowie gegebenenfalls, soweit erforderlich, im Bereich der Umfahrung zulässig.
- Bodenaushubmaterialien sind direkt vor Ort wieder einzusetzen.
- Durch das Vorhaben werden die Belange des Schutzgutes Boden berührt. Die Bundesbodenschutzverordnung BBodSchV (neue Fassung) hat Anwendung zu finden.
- Flächen, die nicht in Anspruch genommen werden, dürfen auch nicht befahren werden (§ 1a Abs. 2 BauGB).
- Um Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden, ansonsten sind Schutzvorkehrungen zu treffen. Geeignete Maschinen (Bereifung, Bodendruck) sind auszuwählen.
- Zum Schutz des Bodens soll im Vorfeld der Maßnahme der Acker eine Vegetationsperiode vor Baubeginn bereits in eine Grünfläche umgewandelt werden, damit sich eine stabile Pflanzendecke entwickeln kann. Dies dient zudem einer gleichmäßigen Druckverteilung bei Befahrung während der Errichtung der PV-Anlage und dem Schutz vor Erosion (Hinweis: im Süden Dauergrünland, im Norden bereits Kleegrasbestand vorhanden).
- Die bodenkundlichen Standortverhältnisse sind im Vorfeld der Baumaßnahme zu prüfen und entsprechend geeignete Trägermaterialien auszuwählen.
- Bei Einsatz von verzinkten Stahlträgern sind bei steinigen, sandigen und flachgründigen Böden durch Vorrammen bzw. Vorbohren der Abriebverlust zu minimieren.
- Zusätzliche Belastungen mit Zink, die von erdberührten und oberirdischen Bauteilen herrühren, sind zu minimieren und die Vorgaben der BBodSchV, insbesondere die zulässige zusätzliche jährliche Fracht an Zink über alle Wirkungspfade, sind einzuhalten. Daneben ist eine Mobilisierung von geogenen Schwermetallen unbedingt zu vermeiden; die Vorgaben der LABO-Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortwahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen……“, Februar 2023, sind zu beachten.
- Eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 wird empfohlen, sofern Bodenveränderungen überhaupt erfolgen.

3.2 Unterhaltung der Grünflächen, Zeitpunkt der Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen und der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen

Die privaten Grünflächen einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind spätestens in der auf die Nutzungsaufnahme der baulichen Anlagen nachfolgenden Pflanzperiode (im Herbst 30.12. des Jahres, im Frühjahr 30.05. des Jahres) herzustellen. Die Anlagenflächen selbst sind extensiv zu unterhalten. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen während der Laufzeit der Anlage sind nicht zulässig. Ziel ist die Entwicklung arten- und strukturreicher Hecken sowie möglichst magerer Wiesenflächen im Bereich der Anlagenfläche. Im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen ist artenreiches Extensivgrünland zu entwickeln (siehe nachfolgende Festsetzungen).

3.3 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und sonstige Grünflächen im Geltungsbereich

Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen:
Die in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft“ gekennzeichneten Flächen in den Randbereichen der Anlagenfläche dienen dem Ausgleich/Ersatz der vorhabensbedingten Eingriffe.

Im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen A1 (2.098 m²) sind gemäß den planlichen Festsetzungen naturnahe Hecken (mindestens 2-reihig) aus heimischen und standortgerechten Gehölzen der Gehölzauswahlliste zu pflanzen (Verwendung von Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 3). An den Rändern sind Heckensäume auszubilden, die Vegetationsausbildung hat hier durch Selbstbegrünung bzw. Entwicklung des vorhandenen Vegetationsbestandes zu erfolgen. Zu den Gehölzpflanzungen siehe auch weitere Ausführungen unter 3.4 (Gesamtfläche der Pflanzungen 2.098 m²).

Im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen A2 ist artenreiches Extensivgrünland zu entwickeln (G 214, 11 WP, nach 1 WP Abzug wegen Entwicklungszeitraum, 12.313 m², Ausgangszustand ist mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G 211), durch entsprechende Pflege (2-malige Mahd, 1. Mahd ab 15.06., 2. Mahd als Herbstmahd ab September, mit Mähgutentfernung). Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig.

Im Bereich der Ausgleichs-/Ersatzflächen A3 und A4 (10.180 m²) sind mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren durch entsprechende Pflege zu entwickeln (K 122, 6 WP, insgesamt 10.180 m²). Die Flächen sind 2-mal jährlich zu mähen (1. Mahd ab 15.06. des Jahres, 2. Mahd als Herbstmahd ab September, mit Mähgutentfernung). Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig.
Im Bereich des derzeitigen Kleegrases ist der vorhandene Wiesenbestand, wie beschrieben, zu entwickeln, oder eine Einsaat mit einer gebietsheimischen Wiesenmischung des Ursprungsgebiets 19 durchzuführen.

Darüber hinaus sind in verschiedenen Bereichen, an mindestens 4 Stellen, gemäß den planlichen Festsetzungen, Wurzelstock- bzw. Totholzhaufen und/oder Steinhaufen aus Grobmaterial, Kantenlänge 200-400 mm, mit jeweils mindestens 3 m³ Volumen zur zusätzlichen Strukturbereicherung anzulegen. Die Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung „Zauneidechse“ wird hinsichtlich der Ausprägung der Strukturen empfohlen.

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen sind naturnah zu entwickeln und dauerhaft für den Betriebszeitraum der Freiflächen-Photovoltaikanlage zu erhalten. Das artenreiche Extensivgrünland und die Gehölzpflanzungen sind durch die fachgerechte Pflege beständig zu dem angestrebten Entwicklungsziel zu entwickeln.

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen dürfen nicht in das Grundstück der Photovoltaikanlage eingefriedet werden, sondern sind der Einzäunung vorgelagert zu errichten, um die öko-

logische Wirksamkeit der Maßnahmen zu gewährleisten (siehe Darstellung des Zaunverlaufs in der Planzeichnung des Bebauungsplans).

Die im Randbereich und Umfeld der Anlagen bestehenden Gehölze dürfen nicht alleine aus Gründen der Anlagenbestandteile der PV-Anlage zurückgeschnitten werden.

Die Ausgleichs-/Ersatzflächen sind nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens an das Ökoflächenkataster zu melden.

Sonstige Grünflächen im Bereich der Anlagenfläche

Sonstige Grünflächen im unmittelbaren Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind durch Einsaat einer standortangepassten Wiesenmischung mit Saatgut des Ursprungsgebiets 19 mit mindestens 30 % Anteil krautiger Arten (alternativ Mähgutübertragung aus geeigneten Spenderflächen) als Wiesenflächen anzulegen, zu entwickeln und extensiv zu unterhalten (max. 2-malige Mahd pro Jahr, 1. Mahd ab 15.06. des Jahres), soweit nicht bereits ein Wiesenbestand (einschließlich Kleegras) vorhanden ist (o.g. Mahdregime gilt auch für die zu erhaltenden und zu entwickelnden Wiesenflächen). Die Anlagenflächen sind zu mähen oder extensiv zu beweiden (bis 1,0 GV/ha, keine Zufütterung). Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind auch innerhalb der Anlagenfläche nicht zulässig. Das Mähgut ist, außer unter den Modulen, von der Fläche abzufahren (kein Mulchen!).

3.4 Gehölzauswahlliste, Mindestpflanzqualitäten, sonstige Festsetzungen zu den Pflanzungen

Zulässig sind im gesamten Geltungsbereich ausschließlich folgende heimische und standortgerechte Gehölzarten:

Bäume 1. Wuchsordnung

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

Bäume 2. Wuchsordnung

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Betula pendula	Sand-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Sträucher

Coronus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Salix spec.	Weiden-Arten (Feuchtstandorte)

Pflanzverband für die Heckenpflanzungen:

1,0 m (zwischen den Reihen) x 1,5 m (innerhalb der Reihe)

Sonstiges zu den Gehölzpflanzungen

Die Gehölzpflanzungen sind mindestens 5 Jahre vor Verbiss zu schützen. Ausfälle über 20 % sind in der darauffolgenden Pflanzperiode zu ersetzen (im Herbst bis 30.12., im Frühjahr bis 31.05. des Jahres).

Die Heckenstrukturen sollen sich frei entwickeln können, und die Hecken sind danach max. nur alle 10 - 15 Jahre abschnittweise auf den Stock zu setzen. Sonstige Rückschnitte sind ausschließlich entlang von Wegen und Straßen zulässig, und werden auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Die Lebensraumfunktion der Hecken bleibt zu jeder Zeit erhalten. Schnittmaßnahmen werden gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Vogelbrutzeit vorgenommen.

Hinweise:

1. **Einwirkungen aus der Umgebung (Landwirtschaft, Forstwirtschaft):**
   In der Umgebung der geplanten Photovoltaikanlage werden Flächen landwirtschaftlich bewirtschaftet.
   Es wird darauf hingewiesen, dass gegen Beeinträchtigungen aus der im Umfeld vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung keine Einwendungen und Entschädigungsansprüche erhoben werden können, sofern die allgemein üblichen und anerkannten Regeln der Bewirtschaftung (sog. gute fachliche Praxis) berücksichtigt werden. Dies gilt vor allem für Immissionen durch Staub und Gerüche.
   Auch auf nicht gänzlich auszuschließende Schäden durch Steinschlag oder abgeschleuderte Maschinenteile aus der landwirtschaftlichen Nutzung benachbarter Flächen wird hingewiesen.
   Auch Einwirkungen aus den angrenzenden Waldflächen, wie herabfallende Äste, Zweige, Blätter, Zapfen und Pollen von Gehölzen sind entschädigungslos hinzunehmen (siehe auch Hinweis Nr. 6).

2. Hinweise zu der durch das Gebiet verlaufenden 110 kV-Leitung und der 20 kV-Leitung

Die Vorgaben und Hinweise der Bayernwerk Netz GmbH sind planerisch und inhaltlich uneingeschränkt zu beachten. Folgende Hinweise sind zwingend zu berücksichtigen:

- Die Leitungsschutzzonen (gemäß der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans) sind zu beachten.
- Die Zufahrt zu den Masten der 20 KV-Leitung innerhalb des Geltungsbereichs muss mindestens 5,0 m betragen (planerisch berücksichtigt).
- Der Freihaltebereich um die Masten der 20 KV-Leitung muss mindestens 5 m betragen (planerisch berücksichtigt).
- Die innerhalb des Anlagenbereichs liegenden Masten müssen der Bayernwerk Netz zu jeder Zeit zugänglich sein (Lage außerhalb der Umzäunung vorgesehen).
- Die Arbeitshöhen sind mit der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen.
- Alle zur Sicherung der Anlagenbestandes und -betriebes notwendigen Maßnahmen können ungehindert durchgeführt werden.
- Innerhalb der Leitungsschutztrasse ist die Errichtung von Trafo- und Übergabestationen sowie Batteriespeicher nicht zulässig.
- Pflanzmaßnahmen innerhalb der Leitungsschutzzone sind mit dem Bayernwerk abzustimmen (nicht vorgesehen).
- Sämtliche Einwirkungen aus den Freileitungen, wie Schattenwurf, Eisabwurf, Vogelkot u.ä. sind vom Betreiber uneingeschränkt und entschädigungslos zu dulden.
- innerhalb der Leitungsschutzzone sind alle Bau- und sonstigen Maßnahmen der Bayernwerk Netz GmbH vorzulegen.

3. Hinweise bezüglich Altlasten oder Verdachtsflächen, abfall- und bodenschutzrechtliche Anforderungen

Im Bereich des Bebauungsplans selbst liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz). Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und gegebenenfalls bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind.

Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material ist in seinem natürlichen Zustand vor Ort wieder für Baumaßnahmen zu verwenden. Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Soweit für Auffüllungen Material verwendet werden soll, das Abfall i.S.d. KrWG ist, sind auch

hier die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Es ist grundsätzlich nur eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung, nicht aber eine Beseitigung von Abfall zulässig. Außerdem dürfen durch die Auffüllungen keine schädlichen Bodenveränderungen verursacht werden.
Im Regelfall ist der jeweilige Bauherr für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich; auf Verlangen des Landratsamtes müssen insbesondere die ordnungsgemäße Entsorgung von überschüssigem Material und die Schadlosigkeit verwendeten Auffüllmaterials nachgewiesen werden können.

4. Denkmalschutz

Bodendenkmäler sind nach dem Denkmal-Atlas des Bay. Landesamtes für Denkmalpflege nicht bekannt.

Sollten Bodendenkmäler zutage treten, ist rechtzeitig eine eigenständige denkmalrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG einzuholen. In Abstimmung mit dem Bay. Landesamt für Denkmalpflege wären dann die notwendigen Erkundungen fachkundig und baubegleitend durchzuführen. Sämtliche Vorgaben des BayDSchG sind zu beachten (insbesondere auch Art. 8 BayDSchG).

Das Wohnstallhaus Geräum 1 ist als Baudenkmal D-3-74-166-9 ausgewiesen (Wohnstallhaus, zweigeschossiger Satteldachbau, 1829). Alle im Vorfeld mit dem Bay. Landesamt für Denkmalpflege abgestimmten Vorgaben sind zu beachten (Hinweis: die Vorgaben wurden vollumfänglich in der Planung berücksichtigt, siehe hierzu auch Umweltbericht Kap. 5.3.1). Hierzu zählen insbesondere die Zurücknahme der Anlagenfläche, so dass eine Sichtachse zum Gehöft frei bleibt, die geplante zusätzliche Eingrünung und die Begrenzung der Modulhöhe.

5. Gewässerschutz

Vor Baubeginn ist zu prüfen, inwieweit die in den Boden zu rammenden Ständer und gegebenenfalls Schraubelemente in der wassergesättigten Bodenzone oder im Grundwasserschwankungsbereich zu liegen kommen. In der wassergesättigten Bodenzone und im Grundwasserschwankungsbereich dürfen für die in den Boden zu rammenden Tragständer oder Schraubelemente der Modultische keine verzinkten Materialien verwendet werden (Vermeidung von Zinkausschwemmungen). Die Vorgaben der LABO-Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Februar 2023 sind zu beachten. Die Grundwasserverhältnisse sind im Vorfeld der Umsetzung der Maßnahme zu erkunden und geeignete Trägermaterialien auszuwählen.

Eine Verwendung chemischer Reinigungsmittel und Pflanzenschutzmittel bei der Anlagenpflege und der Reinigung der Module ist nicht zulässig.

6. Haftungsverzichts- und Freistellungserklärung

Im Hinblick auf die angrenzenden Waldbestände im Norden und Westen wird empfohlen, gegenüber den Eigentümern der angrenzenden Waldgrundstücke eine Haftungsverzichts- bzw. Freistellungserklärung abzugeben.

7. Gesetzliche Grundlagen

Die in den Planunterlagen erwähnten gesetzlichen Grundlagen sind:

- BauGB (Baugesetzbuch), Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 22.12.2025
- BauNVO (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023
- BayBO (Bayerische Bauordnung), Fassung vom 14.08.2007, zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 23.04.2026

II. Begründung mit Umweltbericht

1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Weiherhammer möchte mit der Aufstellung des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung die Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien (Solarenergienutzung sowie die Speicherung von Strom) auf dem Grundstück Flur-Nr. 1972 der Gemarkung Etzenricht schaffen, da sich die Grundstücksflächen für diese Nutzung gut eignen. Der Vorhabensträger, die Firma PIN Grünstrom 102 GmbH & Co. KG, Zielstattstraße 44, 81379 München, hat hierzu einen Vorhaben- und Erschließungsplan vorgelegt, der in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert wird. Die Gemeinde Weiherhammer 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, die Einsehbarkeit der Flächen ist begrenzt, und es werden umfangreiche Vorkehrungen und Maßnahmen ergriffen, um die Auswirkungen des Vorhabens innerhalb möglichst enger Grenzen zu halten. Insgesamt besteht bereits von vornherein eine sehr gute Einbindung in die Landschaft, was ein positives Standortkriterien der Anlagenflächen ist. Darüber hinaus werden zusätzliche Eingrünungsmaßnahmen festgesetzt, die zugleich dem naturschutzfachlichen Ausgleich dienen, um die Anlage auch gegenüber der Straße im Süden abzuschirmen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 76.115 m² (einschließlich Ausgleichs- /Ersatzflächen), die Anlagenfläche einschließlich Umfahrungen und der Zufahrt ca. 40.790 m².

In Abstimmung mit der Gemeinde Weiherhammer legt der Vorhabensträger den Vorhaben- und Erschließungsplan vor, der von der Gemeinde Weiherhammer als Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans als Satzung beschlossen wird. Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet nach § 1 Abs. 2 Nr. 12 und § 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 der Gemeinde Weiherhammer und dem Vorhabensträger ein Durchführungsvertrag ausgearbeitet und abgeschlossen, in dem die Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten im Einzelnen geregelt wird, sich der 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 der Gemeinde Weiherhammer zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeschlossen.

Das Planungsgebiet ist bisher im bestandskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Weiherhammer als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Dementsprechend wird der Flächennutzungsplan im Sinne von § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert, und die Flächen als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen (3. Änderung des Flächennutzungsplans).

Der geplante Standort, unmittelbar südwestlich des Einzelanwesens Geräum, ca. 1,5 km nordöstlich des Hauptorts Weiherhammer, unmittelbar nördlich der GVS Trippach-Weiherhammer (Lohbachwinkel), ist im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, insbesondere auf die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild als relativ günstig zu beurteilen. Die geplanten Projektflächen sind ausschließlich landwirtschaftlich als Acker und als Grünland genutzt. Es sind Böden mittlerer bis unterdurchschnittlicher Bodengüte ausgeprägt, wie sie in der näheren und weiteren Umgebung in praktisch identischer Weise ausgeprägt sind. Die Flächen sind hinsichtlich der naturschutzfachlichen Belange von vergleichsweise geringer Bedeutung (Ackernutzung) bzw. mittlerer Bedeutung (mäßig extensive, artenarme Wiesenflächen). Lebensraumqualitäten im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten wurden bei den gezielten Erhebungen im Jahre 2026 nicht festgestellt (siehe hierzu Kap. 6).
Die Anlagenbereiche sind außerdem durch vorhandene Gehölz- und Waldstrukturen bereits von vornherein im Nah- und Mittelbereich sehr gut in die Umgebung eingebunden. Es besteht keine Einsehbarkeit über den Nahbereich hinaus. Es werden aber zusätzliche Eingrünungsmaßnahmen festgesetzt, um eine weitere Abschirmung, v.a. gegenüber der GVS im Süden, zu erreichen.
Besondere Planungsbelange sind im vorliegenden Fall die Lage im Landschaftsschutzgebiet „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab“, sowie die Lage unmittelbar an dem denkmalgeschützten Wohnstallhaus Geräum 1. Beide Belange wurden intensiv mit den zuständigen Behörden vorabgestimmt, und die hieraus sich ergebenden Anforderungen planerisch berücksichtigt. Die Bewertung des Landratsamtes Neustadt a.d. Waldnaab im Hinblick auf die Lage im Landschaftsschutzgebiet (Schreiben vom 26.03.2026) wird zur Kenntnis genommen. Schwerwiegende Gründe des Landschaftsschutzes stehen in der Gesamtabwägung den Belangen der verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien gegenüber. Vorbehaltlich des Bauleitplanverfahrens wurde eine Ermessensentscheidung zugunsten des Solarparks in Aussicht gestellt.

Die insgesamt günstigen Standortvoraussetzungen haben den Vorhabensträger bewogen, die Realisierung des Projekts durch Vorlage eines Vorhaben- und Erschließungsplans, der von der Gemeinde Weiherhammer 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, 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_2 - Einsparung geleistet werden. Die Anlagenleistung (Nennleistung DC) beträgt ca. 5,5 MWp.

1.2 Geltungsbereich – Lage und Dimension des Planungsgebiets

Der geplante Vorhabensbereich liegt, wie erwähnt, in unmittelbarer Benachbarung zum Einzelanwesen Geräum, nördlich der GVS Trippach-Weiherhammer (Lohbachwinkel).

Der geplante Geltungsbereich, die Flur-Nr. 1972 der Gemarkung Etzenricht, wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (z.T. als Acker, z.T. als Grünland).

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungen an:

- im Norden bzw. Nordwesten und Westen Wald; überwiegend als Nadelwald; v.a. im nördlichen Bereich erhebliche Laubgehölzanteile, in Teilflächen Laubwaldausprägung
- im Süden die GVS Trippach-Weiherhammer (Lohbachwinkel), südlich der Straße überwiegend Wald und Talbereich des Heilinglohbachs
- im Osten bzw. Nordosten Anwesen Geräum 1, mit verschiedenen Gehölzbeständen, im Norden Intensivgrünland (Flur-Nr. 1969)

Der Geltungsbereich umfasst die geplanten Aufstellflächen für Solarmodule mit den erforderlichen Gebäuden (Trafostationen und Batteriespeicher) und den dazwischen liegenden Grünflächen sowie die Ausgleichs-/Ersatzflächen und Grünflächen in den Randbereichen der Anlagenfläche.

Der Geltungsbereich weist eine Fläche von ca. 76.115 m² auf. Die Anlagenfläche innerhalb des Zauns umfasst 40.970 m².

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

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Weiherhammer ist der Vorhabensbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Gemeinde Weiherhammer ändert den Flächennutzungsplan, um die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Der Flä-

chennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert und der Geltungsbereich als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen. Dementsprechend wird der vorliegende Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt (3. Änderung des Flächennutzungsplans).

Der Vorhabensbereich liegt nach dem Regionalplan für die Planungsregion 6 Oberpfalz-Nord nicht in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Es ist aber, wie in der Umgebung, ein Landschaftsschutzgebiet 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 2023 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden, sowie Möglichkeiten zur Speicherung genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort mit seiner Lage abseits von Verkehrsstraßen, Bahnlinien etc. ist nicht als vorbelasteter Standort einzustufen.

Im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord sind im Vorhabensbereich in den Karten „Siedlung und Versorgung“ und „Landschaft und Erholung“ weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, auch kein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

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 der Oberpfalz, 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 dennoch eine Alternativenprüfung durchgeführt, zumal die Gemeinde Weiherhammer nicht über ein gesondertes Standortkonzept zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen verfügt.

Bezüglich dem Grundsatz, bevorzugt vorbelastete Standorte zu nutzen, ist festzustellen, dass Autobahnen, deren Nahbereich uneingeschränkt als vorbelasteter Standort gilt, im Gemeindegebiet Weiherhammer nicht vorhanden sind. Als einzige Bahnlinie läuft die Bahnlinie Nürnberg-Weiden durch das Gemeindegebiet. An dieser gibt es aber kein einziges Grundstück, das für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage genutzt werden könnte (Siedlungsbereiche, Wald, Überschwemmungsgebiet Haidenaabtal). Insofern ist es erforderlich, auf andere geeignete Grundstücke zurückzugreifen, um die verstärkte Nutzung Erneuerbarer Energien zu ermöglichen. Sog. Konversionsflächen gibt es im Gemeindegebiet der Gemeinde Weiherhammer ebenfalls nicht, so dass, um dem Ziel der verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien Rechnung zu tragen, auch auf nicht vorbelastete, jedoch geeignete Standorte (unter Berücksichtigung entsprechender Vorgaben)

zurückgegriffen werden muss.
Unter den nicht vorbelasteten Standorten kommen grundsätzlich auch noch andere Flächen im Gemeindegebiet in Betracht. Außer der Flur um Kaltenbrunn gibt es im Gemeindegebiet insgesamt nur wenige landwirtschaftliche Flächen, die für die PV-Freiflächennutzung herangezogen werden könnten. Der Bereich um den Hauptort Weiherhammer ist durch das Überschwemmungsgebiet der Haidenaab geprägt.
Grundsätzlich wären die Flächen in der Kaltenbrunner Flur mit der dort verbreiteten intensiven landwirtschaftlichen Nutzung grundsätzlich gut für die PV-Freiflächennutzung geeignet. Da dort zukunftsfähige landwirtschaftliche Betriebe bestehen, die für ihre betrieblichen Zwecke die Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung zwingend benötigen, werden dort keine Flächen für die PV-Freiflächennutzung zur Verfügung gestellt. Insofern muss auf andere (geeignete) Flächen ausgewichen werden. Der vorliegend gewählten Standort ist bereits überwiegend von Wald und Gehölzbeständen umgeben, die Einsehbarkeit vor Ort ist insgesamt sehr gering, wenngleich die Fläche, wie erwähnt, im Landschaftsschutzgebiet und im Nahbereich eines Baudenkmals liegt. Es gibt im Gemeindegebiet der Gemeinde Weiherhammer nur noch ganz wenige weitere Flächen, die aufgrund ihrer geringen Einsehbarkeit in gleicher Weise geeignet sind wie der gewählte Standort, doch stehen diese Flächen nicht zur Verfügung.

Der Standort ist aus der Sicht der Gemeinde Weiherhammer für den geplanten Nutzungszweck gut geeignet. Die Fläche liegt zwar im Landschaftsschutzgebiet (siehe nachfolgend unter „Schutzgebiete“). Konversionsflächen u.ä., die ebenfalls zur Photovoltaiknutzung, sofern vorhanden, bevorzugt herangezogen werden sollen (vorbelasteter Standort), gibt es im Gemeindegebiet nicht oder nur auf unbedeutenden Flächen, so dass eine Nutzung solcher Flächen für eine Photovoltaikanlage nicht möglich ist.

Geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter als am gewählten Standort sind auf möglichen alternativen Flächen in den nicht vorbelasteten Bereichen (außerhalb Kaltenbrunner Flur) nicht zu erwarten. Solche Flächen stehen auch nicht zur Verfügung.

Der gesamte Gemeindebereich von Weiherhammer 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 2025 gefördert. Die Gemeinde Weiherhammer möchte ihren angemessenen Beitrag zur Energiewende leisten, und hat deshalb die vorliegende Bauleitplanung mit dem Aufstellungsbeschluss am 22.07.2025 auf den Weg gebracht. Freiflächen-Photovoltaikanlagen gibt es im Gemeindegebiet im Bereich der Deponie Kalkhäusl.

Zur Abstimmung der Planungsbelange „Landschaftsschutzgebiet“ und „Nähe zum Baudenkmal“ siehe obige und weitere Ausführungen.

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 (vorrangig!), die

Erneuerbaren Energien verstärkt zu fördern (aktuelle Energiekrise!) und dem berechtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten (der Abwägung unterliegender Grundsatz des LEP). Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist durchschnittlich bis eher unterdurchschnittlich.

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 Inanspruchnahme ausschließlich landwirtschaftlich genutzter Flächen in einem Bereich mit relativ geringen Außenwirkungen berücksichtigt, wenn es sich auch um eine relativ kleinteilige Landschaft handelt, die eine entsprechende landschaftliche Sensibilität aufweist.

Schutzgebiete des Naturschutzes (Landschaftsschutzgebiet), Wasserschutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt im Landschaftsschutzgebiet „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab“.

Mit Schreiben vom 07.10.2025 wurde durch den Antragsteller bereits eine Befreiung nach § 67 BNatSchG bzw. Art. 56 BayNatSchG beantragt (die Befreiung wird für das konkrete Vorhaben erteilt, im Bauleitplanverfahren kann eine solche Befreiung in Aussicht gestellt werden, so dass die Gemeinde „regelmäßig in die Befreiungslage hineinplanen kann“.

Wie erwähnt, wurde mit Schreiben des Landratsamtes Neustadt a.d. Waldnaab vom 26.03.2026 trotz der starken, weiterhin bestehenden naturschutzfachlichen Bedenken in der Gesamtabwägung, vorbehaltlich der konkreten Bauleitplanung, eine Befreiung in Aussicht gestellt. Der Antragsteller möchte mit seinem Planungskonzept den Anforderungen an die landschaftliche Lage entsprechend Rechnung tragen.

Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete liegen nicht im Einflussbereich des geplanten Solarparks. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet liegt ca. 300 m nördlich (WV, ZV Mantel-Weiherhammer, Brunnen IV), ein weiteres Wasserschutzgebiet ca. 1 km südöstlich (WV Etzenricht, Brunnen I). Eine nachteilige Beeinflussung der Wasserschutzgebiete ist nicht zu erwarten.

Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

Siehe Kap. 5.1.2, keine Biotope unmittelbar von der Überbauung durch die Anlage betroffen; Biotope im Umfeld der Anlagen sind:

- Biotop Nr. 6338-1206.001: Altgrasflur südwestlich Geräum (südlich der GVS)
- Biotop Nr. 6338-1201.009: Teiche im Norden

Die genannten Biotope liegen außerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Sie werden durch das Vorhaben in keiner Weise nachteilig beeinflusst.

Gesetzlich geschützte Biotope nach Art. 23 BayNatSchG bzw. § 30 BNatSchG gibt es innerhalb der geplanten Anlagenflächen nicht. Bestimmte Landschaftsbestandteile nach

Art. 16 BayNatSchG gibt es ebenfalls nicht im relevanten Bereich. Die Grünlandfläche ist derzeit in ein Bewirtschaftungsprogramm aufgenommen. Dieses muss im Falle der baulichen Beanspruchung durch die Errichtung des Solarparks entsprechend den verwaltungsrechtlichen Bestimmungen beendet werden.

2.2 Örtliche Planung

Lage im Gemeindegebiet

Die für die Photovoltaiknutzung vorgesehene Fläche liegt im Bereich einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche (Acker, A 11 und mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G 211), im nordöstlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Weiherhammer, unmittelbar beim Einzelanwesen Geräum. Die etwas extensivere Nutzung des Grünlandes ist bedingt durch die Anwendung eines Bewirtschaftungsprogramms (Teil Grünland).

Landschaftsstruktur / Landschaftsbild / Topographie

Der geplante Standort ist Teil der Rodungsinsel Trippach/Geräum, in einem nach Süden bzw. Südosten abfallenden Hangbereich. Landwirtschaftlich genutzte Flächen wechseln sich mit Siedlungen ab. Im Umfeld bestimmen ausgedehnte Wälder die landschaftliche Strukturierung. Das Planungsgebiet (Anlagenfläche) liegt außerhalb von Talräumen, deutlich oberhalb des Talraums des Heilinglohbachs. Es sind mittlere bis gute landschaftsästhetische Qualitäten ausgeprägt.

Die Topographie des Anlagenbereichs ist relativ einheitlich ausgeprägt. Es besteht eine Neigung von Norden nach Süden und im nördlichen Teil nach Südosten. Der höchste Punkt am Nordrand bzw. Nordostrand der Anlagenfläche liegt bei ca. 423 m NN, der tiefste Punkt im Südwesten bei ca. 405 m NN. Die mittlere Hangneigung beträgt ca. 6 %.

Verkehrliche Erschließung/Leitungstrassen

Die derzeitige verkehrliche Anbindung des Geltungsbereichs erfolgt über eine Feldzufahrt im äußersten Südwesten direkt zum Grundstück.

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 und den angrenzenden Wegen bzw. der GVS sowie zu den angrenzenden Waldbeständen (15 m) eingehalten. Landwirtschaftliche Flächen grenzen nur im Nordosten unmittelbar an die Anlagenfläche an.
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 und Vorhaben- und Erschließungsplan, 180° Süd).

Zwischen den Modulreihen und, soweit erforderlich, um die Anlage verbleiben ausreichend breite Abstände, die zur Begehung bzw. Befahrung genutzt werden können. Voraussichtlich werden 2 Trafostationen und 3 Speichercontainer errichtet (siehe Planzeichnung). Die Trafostationen und Batteriespeicher werden voraussichtlich als Fertigbeton-Containerstationen errichtet (Größe max. 5 x 5 m, Trafostationen). Die Speichercontainer werden als sog. 20-Fuß-Container (6,06 m x 2,44 m x 2,59 m) errichtet.

Die Zufahrt zur Anlage erfolgt von Süden über die bestehende Zufahrt, mit Anbindung an die GVS Trippach-Weiherhammer, die zur Staatsstraße St 2166 und schließlich zur Autobahn A 93 (AS Weiden Frauenricht) führt, siehe Planzeichnung Vorhabenbezogener Bebauungsplan.
Der unmittelbare Zufahrtsbereich und die Flächen im unmittelbaren Bereich der Trafostationen 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 bzw. die Fahrgassen. Der Bereich unmittelbar um die Speichercontainer wird mit einer Schotterdecke befestigt.
Der Verlauf der Einzäunung, die mit einem Maschendrahtzaun, Höhe bis 2,20 m, erfolgt, ist in der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung dargestellt.

Der aktuell zugewiesene Netzeinspeisepunkt liegt in ca. 1,2 km Entfernung, beim Umspannwerk Weiherhammer.

Zur Vermeidung relevanter Blendwirkungen sind in vorliegendem Fall keine gesonderten Maßnahmen erforderlich. Es bestehen keine relevanten Betroffenheiten (siehe hierzu nachfolgendes Kap. 3.3).

3.2 Gestaltung

Aufgrund der geplanten Nutzungsart ergeben sich keine besonderen gestalterischen Anforderungen. Es sind für die Gebäude Flach-, Pult- oder Satteldächer bis 20° Dachneigung zulässig.
Die Trafostationen und Batteriespeicher werden, wie erwähnt, als Fertigbeton-Containerstationen ausgebildet (Maße voraussichtlich max. ca. 5,0 x 5,0 m für die Trafostationen, 20-Fuß-Container für die Batteriespeicher, max. zulässige Grundfläche aller Trafostationen und Batteriespeicher 800 m²).

3.3 Immissionsschutz

Die von dem Vorhaben ausgehenden Immissionen sind, abgesehen von der zeitlich relativ eng begrenzten Bauphase, vernachlässigbar gering. Dies gilt auch 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 des nächstgelegenen Wohnhauses Geräum 1 (Anlagenverpächter) zur nächstgelegenen Baugrenze beträgt ca. 50 m, so dass relevante Auswirkungen nicht zu erwarten sind. Fahrverkehr spielt aufgrund des vergleichsweise geringen Wartungsaufwands ebenfalls keine Rolle. Die Batteriespeicher sind ca. 345 m von dem Wohnhaus entfernt, so dass sicher davon ausgegangen werden kann, dass die Beurteilungspegel deutlich unter den Immissionsrichtwerten liegen. Detailliertere Begutachtungen zum Immissionsschutz (Schallschutz) sind deshalb nicht erforderlich.

Die Situation bezüglich möglicher Blendwirkungen (Lichtimmissionen) stellt sich wie folgt dar:
Blendwirkungen können bei der geplanten Ausrichtung der Anlage auf 180° Süd grundsätzlich im Osten bzw. Südosten (Abendstunden) und im Westen bzw. Südwesten (Morgenstunden) der Anlage auftreten.
Eine Betroffenheit von Siedlungen ist bei der Anlagenfläche von vornherein sicher auszuschließen. Betroffen sein kann grundsätzlich nur das Wohnhaus des Verpächters. Relevante Blendwirkungen sind aber auch hier sicher auszuschließen, da eine potenzielle Betroffenheit nur bei tiefstehender Sonne im Westen (in den Abendstunden) bestehen kann, dort aber zu dieser Zeit eine vollständige Verschattung durch den im Westen vorgelagerten Wald gegeben ist.

Darüber hinaus ist auch zu prüfen, inwieweit relevante Blendwirkungen gegenüber Verkehrsstraßen und sonstigen Verkehrstrassen ausgelöst werden können. Einzige diesbezüglich potenziell relevante Straße ist die GVS Trippach-Weiherhammer (Lohbachwinkel). Bewertungsrelevant bezüglich Blendwirkungen bei Straßen sind Blickwinkel bis 30 ° Abweichung von der jeweiligen Blickrichtung der Fahrzeugführer. Diese werden in beiden Fahrtrichtungen unterschritten, überwiegend deutlich unterschritten. Nur bei den beiden südlichsten Modulreihen wird die relevante Blickwinkelabweichung annähernd erreicht. Jedoch besteht auch hier sicher eine vollständige Verschattung durch den im Westen angrenzenden Nadelwald (einzige relevante Konstellation am Abend bei tiefstehender Sonne im Westen).

Damit sind bei der gewählten Anlagenkonstellation (Südausrichtung auf 180° Süd) sowohl gegenüber Siedlungen als auch Straßen und sonstigen potenziellen Immissionsorten relevante Blendwirkungen von vornherein sicher auszuschließen. Eine gesonderte gutachterliche Betrachtung ist deshalb im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

3.4 Einbindung in die Umgebung

Die Einsehbarkeit der beiden Anlagenbereiche wurde vor Ort detailliert analysiert.

Der Anlagenbereich wird bereits praktisch an allen Seiten durch vorhandene Gehölz- und Waldbestände in die umgebende Landschaft (vor Ort) eingebunden. Lediglich von der unmittelbar vorbeiführenden Straße ist eine Einsehbarkeit gegeben.

Blick von der Anlagenfläche nach Westen; die Einbindung durch Gehölz- und Waldbestände erfolgt bereits an allen Seiten.

Wälder im Norden und Osten schirmen gegenüber der Umgebung vollständig ab

Sowohl im Westen und Norden grenzen unmittelbar Wälder an. Im Osten bis Nordosten liegt das Gehöft Geräum 1 mit relativ umfangreichen begleitenden Gehölzbeständen, welche die Anlage ebenfalls gegenüber der umgebenden Landschaft abschirmen.

Im Süden grenzt zwar die GVS Trippach-Weiherhammer unmittelbar an, jedoch unmittelbar südlich davon liegen direkt bzw. untergeordnet, in geringer Entfernung, durchgehend Wälder, die das Vorhaben in die Landschaft einbinden.

Blick von Westen nach Osten über den südlichen Teil des Anlagengrundstücks; gegenüber der Straße wurde die Anlage in der Planung zurückgenommen; zusätzlich erfolgt eine durchgehende Heckenpflanzung

Insgesamt betrachtet ist die Anlagenfläche bereits von vornherein sehr gut in die Landschaft eingebunden. Allerdings sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde, um der landschaftlichen Situation und insbesondere auch der Lage im Landschaftsschutzgebiet sowie dem Umfeld des denkmalgeschützten Gebäudes gerecht zu werden, zusätzliche Pflanz- bzw. Eingrünungsmaßnahmen erforderlich. Dementsprechend werden an der Südseite der Anlagenfläche Heckenpflanzungen durchgeführt, um den Solarpark auch gegenüber der Straße optisch abzuschirmen. Darüber hinaus wurde die Anlagenfläche im Süden gegenüber der ursprünglichen Planung erheblich zurückgenommen.

Zusammenfassend betrachtet ist also die Einsehbarkeit der Anlagenfläche von vornherein sehr gering, aufgrund der praktisch durchgehend vorhandenen abschirmenden Strukturen.
Zusätzliche Eingrünungsmaßnahmen und die Zurücknahme der Anlagenfläche bewirken im vorliegenden Fall eine erhebliche weitere Minderung der diesbezüglichen Auswirkungen, so dass der Lage im Landschaftsschutzgebiet insgesamt umfassend Rechnung getragen wird.

3.5 Erschließungsanlagen

3.5.1 Verkehrserschließung und Stellflächen

Die geplante Photovoltaik-Anlage mit Batteriespeicher wird, wie erwähnt, über die Zu-

fahrt im Südwesten an die Gemeindeverbindungsstraße Trippach-Weiherhammer (Lohbachwinkel), und von dort an die übergeordneten Straßen (St 2166, A 93 oder nach Westen B 299) angebunden. An den Zufahrten im Südwesten und Nordosten ist jeweils ein Tor vorgesehen (siehe Planzeichnung). Weitere Anbindungen sind nicht vorgesehen.

Zur inneren Erschließung der Anlage ist, wenn überhaupt, nur im Bereich der Zufahrt sowie um die Trafostationen und Batteriespeicher auf ganz wenigen Flächen eine Befestigung mit einer Schotterdecke oder Schotterrasen vorgesehen. Ansonsten sind die geplanten Wiesenflächen voraussichtlich 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, Oberflächenwasser

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 den Trafostationen und Batteriespeichern im unmittelbar angrenzenden Bereich. Die Bodenoberfläche der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird als extensive Wiesenfläche gestaltet und entwickelt, 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 kann auf der extensiv genutzten Grünfläche sicher gut zurückgehalten werden, zumal im Süden eine größere, unbebaute Fläche als Grünfläche verbleibt. Es wird eine dauerhafte erosionsstabile Vegetationsdecke entwickelt.

Nach der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ ist entlang der Straße ein erhöhter Abfluss dargestellt (planerisch nicht betroffen). Im äußersten Südwesten ist in N-S-Richtung ein mäßiger und ein erhöhter Abfluss kennzeichnend (sehre schwach ausgeprägte Mulde vorhanden).

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 Trafostationen und Batteriespeicher Dacheindeckungen in Metall errichtet werden, dürfen diese nur beschichtet ausgeführt werden.
Die Verwendung chemischer Reinigungsmittel und von Pflanzenschutzmitteln zur Anlagenpflege und Reinigung der Module ist nicht zulässig.

3.5.4 Stromanschluss/Freileitung

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 (Anlagenleistung ca. 5,5 MWp).
Die Netzeinspeisung erfolgt im Bereich des Umspannwerks Weiherhammer.

Durch den Anlagenbereich verlaufen, wie erwähnt, eine 20 KV-Leitung. Die Anlage bleibt außerhalb des Schutzstreifens der Leitung. Die Masten bleiben zugänglich.
Eine 110 KV-Freileitung quert im äußersten Südwesten den Geltungsbereich. Masten liegen nicht innerhalb des Planungsgebiets. Die Hinweise Nr. 2 zu den Freileitungen sowie generell die Vorgaben des Netzbetreibers sind zwingend zu beachten.

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, sowie des Kooperationspapiers „Brandschutzgerechte Planung, Errichtung und Instandhaltung von Photovoltaik-Anlagen“ (02/2011) werden, soweit erforderlich, beachtet.

Das Brandpotenzial der Anlage ist relativ gering.
Eine Begehung der Anlage mit den Fachkräften für Brandschutz und der Feuerwehr ist vorgesehen, und wird durch den Anlagenbetreiber veranlasst. Den Fachkräften für Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr werden alle Informationen zur Verfügung gestellt, und Zugang zur Anlage gewährt (Errichtung eines Feuerwehr-Schlüsseldepots oder eines Doppelschließzylinderschlosses). Dem Anlagenbereich ist eine Meldeadresse zuzuordnen, sowie die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen vor Ort kenntlich zu machen.
Nach den Hinweisen des StMI vom 29.04.2025 „Hinweise zur brandschutztechnischen Behandlung von Windkraftanlagen und Freiflächen-PV-Anlagen“ ist eine objektbezogene Löschwasserversorgung und ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 in der Regel nicht erforderlich. Die notwendigen Informationen sollen in einem Merkblatt und einem Übersichtsplan zusammengefasst werden. Zusätzliche Feuerwehrflächen sind ebenfalls nicht erforderlich, da davon ausgegangen wird, dass die Erschließungswege ausreichend sind.

Die Speichercontainer sind mit entsprechenden Brandschutz- und Brandmeldevorrichtungen ausgestattet. Bei innerhalb der Container ausgehenden Bränden ist eine Brandausbreitung in die Umgebung nicht möglich. Eine Speichercontainer verfügen über eine 24/7-Überwachung, eine Frühwarnanlage und eine Feuerlöschanlage.
Die Abstände zwischen den Containern sind entsprechend den Brandschutzanforderungen zwingend einzuhalten.

4. Begründung der Festsetzungen, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

4.1 Bebauungsplan

Der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan, in den der Vorhaben- und Erschließungsplan durch die Gemeinde Weiherhammer 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 (Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms) und dem landesplanerischen Ziel, die Erneuerbaren Energien verstärkt zu nutzen. Die Gemeinde Weiherhammer hat im vorliegenden Fall in der Abwägung dem Ziel der verstärkten Nutzung Erneuerbaren Energien (Ziel) den Vorrang vor dem der Abwägung unterliegenden Grundsatz des Erhalts der landwirtschaftlichen Flächen eingeräumt, nachdem eine Befreiung von den Bestimmungen der LSG-Verordnung trotz der weiterhin bestehenden naturschutzfachlichen Bedenken in der Gesamtabwägung in Aussicht gestellt werden konnte, und auch den Belangen des Denkmalschutzes Rechnung getragen werden kann.

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 von 0,6 und der überbaubaren Grundfläche für Gebäude (einschließlich gegebenenfalls Speicher) von 800 m² nicht zulässig, und die Höhe baulicher Anlagen wird begrenzt.
Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Zufahrten, Einzäunungen, Umfahrungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Endet die Zulässigkeit der betrieblichen Nutzung als Sondergebiet, wird als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ festgesetzt (Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung). Als Beendigung der betrieblichen Nutzung wird definiert, dass über einen Zeitraum von 3 Monaten kein Strom mehr erzeugt und eingespeist wird. Der Betreiber hat die Gemeinde Weiherhammer innerhalb von 2 Wochen über die Einstellung der betrieblichen Nutzung zu informieren.
Mit der festgesetzten Ausrichtung sowie generell der Lage von potenziellen Immission-

sorten zur geplanten Anlagenfläche sind relevante Blendwirkungen gegenüber der Umgebung nicht zu erwarten (siehe ausführliche Erläuterungen in Kap. 3.3). Die detaillierte Ausprägung und Anordnung der Modultische kann im Zuge der Ausführung bei Zugrundelegung der festgesetzten Ausrichtung (Südausrichtung, 180° Süd) 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 die 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. Zur Verbesserung der Durchgängigkeit für größere bodengebundene Tiere (u.a. Rehe) sind insgesamt mindestens 4 sogenannte Rehdurchschlupfe vorzusehen.
Geländeabgrabungen und Aufschüttungen sind im gesamten Geltungsbereich maximal bis zu einer Höhe von 1,0 m zulässig (im Bereich der Gebäude) bzw. bis max. 0,2 m im Bereich der Module, jedoch nur soweit dies für die Errichtung der Anlage zwingend erforderlich ist. Bezugshöhe ist die natürliche Geländehöhe. Ein Abstand von 1,0 m von der Grundstücksgrenze mit Abgrabungen und Aufschüttungen ist einzuhalten.

Eine Vollversiegelung von Flächen ist abgesehen von den Fundamenten für die Gebäude (Containerstationen) 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 mit der dauerhaften geschlossenen erosionsstabilen Vegetationsdecke eher verbessern (in jedem Fall erfolgt keine Verschlechterung, auch aufgrund der umfangreichen, unterhalb liegenden, nicht belegten Flächen).

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 einschlägigen Vorgaben des Schreibens des StMB vom 05.12.2024 „Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung“ bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen und dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ sind Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen erforderlich. Die hierzu getroffenen Festsetzungen enthalten die textlichen Festsetzungen in Pkt. 3.3 (Ausgleichs-/Ersatzfläche gesamt 24.591 m²). Zur Eingriffsbilanzierung siehe nachfolgendes Kap. 4.3.

Vorgesehen ist die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland (G 214) im Bereich A2 durch entsprechende Entwicklung und Pflege im Bereich von derzeitigem, mäßig extensiv genutztem artenarmen bis artenreichem Grünland bzw. Kleegras (2-mahlige Mahd, 1. Mahd ab 15.06. des Jahres, mit Mähgutabfuhr, Verzicht auf jegliche Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen).
Darüber hinaus sind Hecken (B 112) aus heimischen und standortgerechten Gehölzarten (Vorkommensgebiet 3) zu pflanzen (A1).
Entlang des Waldrandes sind mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren (K 122) zu entwickeln (A3 und A4).
Desweiteren sind zusätzliche Strukturelemente gemäß den planlichen Festsetzungen einzubringen (Totholz-/Wurzelstock- bzw. Steinhaufen).
Alle Maßnahmen dienen vor allem der Verbesserung der Lebensräume und der Verbesserung der Einbindung in die Landschaft, trotz der bereits vergleichsweise sehr geringen Einsehbarkeit (Wälder, sonstige Gehölzbestände und sonstige abschirmende Strukturen im Nahbereich an allen Seiten vorhanden).
Die Flächen für die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen sind naturnah zu entwickeln.

Die Extensivgrünländer, mäßig artenreiche Säume und die Gehölzpflanzungen können, wie erwähnt, im Gebiet insgesamt eine erhebliche weitere Verbesserung der Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere sowie des Biotopverbundes 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. Der Lage im Landschaftsschutzgebiet wird im Hinblick auf die Einbindung in die Landschaft dahingehend Rechnung getragen, dass die Anlagenbereiche bereits durch vorhandene Strukturen gut in die Landschaft eingebunden sind. Weitere Eingrünungsmaßnahmen werden, wie erwähnt, an der Südseite festgesetzt. Außerdem wurde die Anlagenfläche deutlich verkleinert, um die Sichtbarkeit zu reduzieren, und auch den Belangen des Denkmalschutzes Rechnung zu tragen.

Innerhalb der Anlagenflächen sind die Wiesen ebenfalls extensiv zu pflegen und zu entwickeln. Düngung, Pflanzenschutz und sonstige Meliorationsmaßnahmen sind nicht zulässig. Das Mähgut ist (außer unter den Modulen) zu entfernen.
Zu den detaillierten Festsetzungen zur Grünordnung und den Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen siehe textliche Festsetzungen 3.3 und 3.4.

Maßnahmen des speziellen Artenschutzes sind, da keine Betroffenheiten festgestellt wurden, nicht erforderlich, auch keine vorsorglichen Vermeidungsmaßnahmen.

4.3 Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, Dezember 2011, und dem Schreiben des StMB vom 05.12.2024 „Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung“ (für Freiflächen-Photovoltaikanlagen). Das Schreiben vom 05.12.2024 gibt den Ablauf der naturschutzrechtlichen Bilanzierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor.

Zu II. 1) zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen und 2) Vereinfachtes Verfahren ist anzumerken, dass die Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens im vorliegenden Fall nicht vorliegen, da der Grundwert für das mäßig extensive, artenarme Grünland (G 211, 6 WP) mehr ≥ 3 WP beträgt.

Dementsprechend ist 3) Übrige Fallgestaltungen anzuwenden:

a) Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

· Acker, A 11, 2 WP (Kleegras)

17.020 m²	x	2 WP	x	0,6 (GRZ)	=	20.424 WP

· mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G 211, 6 WP

23.950 m²	x	6 WP	x	0,6 (GRZ)	=	86.220 WP

vorläufiger Kompensationsbedarf gesamt: 106.644 WP

Planungsfaktor:

Gemäß dem o.g. Schreiben vom 05.12.2024 ist es unter bestimmten Voraussetzungen möglich, einen Planungsfaktor anzusetzen, der verbal-argumentativ anhand von Maßnahmen (bzw. örtlichen Gegebenheiten) zu begründen und angemessen zu wählen ist. Dieser beträgt nach dem oben genannten Schreiben zwischen 0 und 100 %.
Im vorliegenden Fall wird kein Planungsfaktor angesetzt, wenngleich neben den festgesetzten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen weitere Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt werden, die sich zusammengefasst wie folgt darstellen:

Vermeidungsmaßnahmen sind:

· Modulabstand der Module zum Boden von mindestens 0,8 m

· Abstand der Modulreihen mindestens 3 m

· keine Düngung

· kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln

· 1-2-malige Mahd der Anlagenfläche, und/oder

· standortangepasste Beweidung

· Standortwahl unter Berücksichtigung der Standorteignung

· fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

· Sicherstellung einer ausreichenden Durchlässigkeit der Fläche (Bodenabstand Zaun mindestens 15 cm)

Die Vermeidungsmaßnahmen sind im vorliegenden Fall erforderlich, um den Belangen des Landschaftsschutzgebiets umfassend Rechnung zu tragen.

Der ermittelte Kompensationsbedarf beträgt damit 106.644 WP.

Sonstige Schutzgüter:

Es wird davon ausgegangen, dass über den ermittelten Ausgleichsbedarf auch Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume und biologische Vielfalt sowie der Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden. Bezüglich des Schutzguts Landschaft, welches gemäß dem Schreiben vom 05.12.2024 gesondert verbalargumentativ abzuhandeln ist (III. des Schreibens) ist festzustellen, dass im vorliegenden Fall zwar Empfindlichkeiten bestehen (auch aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet). Die Anlagenflächen sind aber im vorliegenden Fall bereits von vornherein durch umliegende Wälder und Gehölzbestände sehr gut gegenüber der Umgebung abgeschirmt (siehe Ausführungen in 3.3 der Begründung). Lediglich von der Straße im Süden aus ist die Anlagenfläche im unmittelbaren Nahbereich einsehbar. Insgesamt ergibt sich aufgrund der im Nahbereich bereits von vornherein gegebenen Einbindung in die Landschaft und der Berücksichtigung der Eingrünungsmaßnahmen (Heckenpflanzungen an der Südseite) kein zusätzlicher Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild, über den rechnerisch ermittelten Kompensationsbedarf hinaus.

Nachweis des erforderlichen Ausgleichs:

Der erforderliche Ausgleich wird wie folgt nachgewiesen:

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Süden der Anlagenfläche Süd (A1)

Entwicklung von mesophilen Hecken, B 112:

Ausgangszustand: extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G 211, 6 WP (1.500 m²)

Zielzustand: Hecke mesophil, B 112, 10 WP

Aufwertung: 1.500 m² x 4 WP = 6.000 WP

Ausgangszustand: Acker intensiv, A 11, 2 WP (598 m²)

Zielzustand: Hecke mesophil, B 112, 10 WP

Aufwertung: 518 m² x 8 WP = 4.784 WP

Aufwertung gesamt (A1): 10.784 WP

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Osten und Süden (A2)

Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland, G 214:

Ausgangszustand: Acker intensiv, A11, 2 WP (1.913 m²)

Zielzustand: artenreiches Extensivgrünland G 214, 12 WP, 1 WP Abzug wegen Entwicklungszeitraum, 11 WP)

Aufwertung: 1.913 m² x 9 WP = 17.217 WP

Ausgangszustand: mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G 211, 6 WP (10.400 m²)

Zielzustand: artenreiches Extensivgrünland G 219, 12 WP, 1 WP Abzug wegen Entwicklungszeitraum, 11 WP)

Aufwertung: 10.400 m² x 5 WP = 52.000 WP

Aufwertung gesamt (A2): 69.217 WP

Ausgleichs-/Ersatzfläche im Norden der Anlagenfläche (A3 und A4)
Entwicklung von mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren, K 122:

Ausgangszustand: mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G 211, 6 WP, 3.192 m², A3

Zielzustand: mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren K 122, 6 WP

Aufwertung: 3.192 m² x 0 WP = 0 WP

Ausgangszustand: Acker intensiv, A 11, 2 WP (6.988 m²), A4

Zielzustand: mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren K 122, 6 WP

Aufwertung: 6.988 m² x 4 WP = 27.952 WP

Aufwertung gesamt (A3, A4): 27.952 WP

Gesamtaufwertung A1 bis A4: 107.953 WP

Da die Kompensationsleistung (107.953 WP) den ermittelten Kompensationsbedarf (106.644 WP) erreicht, kann davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe vollständig kompensiert werden.

Zu den sonstigen Schutzgütern siehe obige Ausführungen.

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.

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, Anlage 1 Nr. 1a BauGB

Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung von der Gemeinde Weiherhammer als Satzung beschlossen.

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

- Gesamtgröße Geltungsbereich: 76.115 m²
- Anlagenfläche: 40.970 m²
- Errichtung von voraussichtlich 2 Trafostationen mit einer Größe von max. 5,0 x 5,0 m und 3 Batteriespeichercontainern mit gegebenenfalls einer geringfügigen Befestigung im Bereich der Zufahrten und des unmittelbaren Umfeldes der Container mit einer Schotterdecke, soweit überhaupt erforderlich; voraussichtlich sind jedoch die Wiesenflächen für das gelegentlich erforderliche Befahren insgesamt ausreichend standfest

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 sind die Projektflächen landwirtschaftlich teilweise als Acker, teilweise als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland genutzt (siehe obige Ausführungen unter 4.3). Aufgrund von in den letzten Jahren durchgeführten Bewirtschaftungsprogrammen zu einer extensiveren Nutzung (VNP) ist die Nutzung aktuell etwas extensiv, was sich auch in der Ausprägung des Wiesenbestandes widerspiegelt.

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, soweit wie in vorliegendem Fall fachlich sinnvoll; die artenschutzrechtlichen Belange sind zu berücksichtigen
- sind für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Strukturen, soweit betroffen, zu erhalten bzw. diesbezüglich wertvolle Bereiche möglichst aus der baulichen Nutzung auszunehmen; zusätzlich sind Eingrünungsmaßnahmen erforderlich, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, auch und insbesondere auch aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet, trotz der bereits von vornherein gegebenen, sehr guten Einbindung in die Landschaft durch Wälder, Gehölzbestände und sonstige abschirmende Strukturen
- ist die Versiegelung von Boden möglichst zu begrenzen (soweit projektspezifisch möglich) sowie sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts zu vermeiden
- 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.

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 29.03.2026
- Bay. Naturschutzgesetz (BayNatSchG), zuletzt geändert 26.03.2026
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), zuletzt geändert am 29.03.2026
- TA Lärm, zuletzt geändert 01.06.2017
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), zuletzt geändert 29.03.2026
  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 23.04.2026
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), zuletzt geändert 22.12.2025
- Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert 22.12.2025
  § 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.

  Die Gemeinde geht sparsam mit dem Boden um, indem er der Notwendigkeit der Nutzung solarer Energieträger Vorrang einräumt. Außerdem ist der Boden mit max. 2 % der Baufläche versiegelt. Schonend geht die Gemeinde 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 CO2-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). Im Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord sind im Vorhabensbereich weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebiete ausgewiesen, auch keine Landschaftlichen Vorbehaltsgebiete (jedoch ein Landschaftsschutzgebiet, siehe hierzu Kap. 2.1 der Begründung).

Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden. Der gewählte Standort ist nicht als klassischer vorbelasteter Standort einzustufen. Vorbelastete Standorte gibt es im Gemeindegebiet der Gemeinde Weiherhammer theoretisch an der Bahnlinie Nürnberg-Weiden. Es gibt dort

aber keine geeigneten Flächen. Konversionsflächen gibt es im Gemeindegebiet Weiherhammer nicht oder nicht in dem Umfang, dass eine PV-Freiflächenanlage errichtet werden könnte.
Außerhalb von Landschaftsschutzgebieten wären , wie bereits ausgeführt, in der Kaltenbrunner Flur grundsätzlich Flächen vorhanden, die für die PV-Freiflächennutzung geeignet wären. Dort besteht jedoch eine sehr hohe Nachfrage nach Flächen für die intensive landwirtschaftliche Nutzung, so dass hier bisher und absehbar definitiv keine Flächen für die PV-Freiflächennutzung zur Verfügung stehen.
Die Gemeinde Weiherhammer möchte aber der Nutzung Erneuerbarer Energien weitere Möglichkeiten einräumen, um die Energiewende voranzubringen, wenn sich günstige Standorte anbieten. Der gewählte Standort wird von der Gemeinde als günstiger Standort angesehen, und kann nach entsprechenden Vorabstimmungen (LSG, Denkmalpflege) geplant werden.

Unter den nicht vorbelasteten Standorten ist der gewählte Standort aufgrund der bereits von vornherein gegebenen guten Einbindung in Verbindung mit den geplanten Eingrünungsmaßnahmen als gut geeignet einzustufen (Berücksichtigung in der Planung). Aufgrund der dadurch zu erwartenden, noch geringeren Außenwirkungen, hat sich die Gemeinde Weiherhammer entschlossen, eine Bauleitplanung für die vorliegend geplanten Standorte einzuleiten.

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 beabsichtigten Interesse der Landwirtschaft, Flächen für die Produktion zu erhalten (der Abwägung unterliegender Grundsatz des LEP). Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist insgesamt etwas unterdurchschnittlich.

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). Dieser Maßgabe wird durch die Standortwahl Rechnung getragen, indem die Vorhabensbereiche bereits von vornherein sehr gut gegenüber der Umgebung abgeschirmt sind, wenngleich sich durch die Lage im Landschaftsschutzgebiet eine Empfindlichkeit ergibt. Fernwirkungen gibt es in keiner Weise.

Regionalplan

Der Regionalplan für die Region 6 Oberpfalz-Nord enthält für das Projektgebiet in den Karten „Siedlung und Versorgung“ und „Landschaft und Erholung“ weder Vorrang- noch Vorbehaltsgebietsausweisungen noch sonstige für die Planung relevante Flächendarstellungen, auch kein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.

Biotopkartierung (Flachland), gesetzlich geschützte Biotope

Biotope der amtlichen Biotopkartierung (Flachland) wurden im Bereich der geplanten Anlage selbst, wie erläutert, nicht erfasst.
Die wenigen Biotope im Umfeld werden unbeeinträchtigt erhalten.
Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG gibt es im Planungsbereich nicht. Bestimmte Landschaftsbestandteile nach Art. 16 BayNatSchG gibt es im Geltungsbereich sowie dem unmittelbaren Umfeld ebenfalls nicht. Alle umliegenden Wald- und Gehölzbestände bleiben unbeeinträchtigt erhalten. Die extensiv genutzten, artenarmen Wiesenflächen im Süden bleiben ebenfalls zu einem nicht unerheblichen Teil erhalten.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP für den Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab enthält für das Planungsgebiet selbst keine besonderen 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, Überschwemmungsgebiete

Wie bereits in Kap. 2.1 erläutert, liegt der Vorhabensbereich im Landschaftsschutzgebiet „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab“(zur Befreiungslage siehe Kap. 2.1). Die Erlaubnis ist für das konkrete Vorhaben zu erteilen, muss jedoch im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung in Aussicht gestellt werden, so dass in die Befreiungslage hineingeplant werden kann. Es werden Eingrünungsmaßnahmen festgesetzt, die der weiteren Einbindung in die Landschaft dienen.

Europäische Schutzgebiete und sonstige Schutzgebiete des Naturschutzes (außer dem Landschaftsschutzgebiet) liegen nicht im Einflussbereich der geplanten Gebietsausweisung. Es liegt zwar eine kleine Teilfläche des FFH-Gebiets „Haidenaab……“ (6237-371.03) nur ca. 135 m nordöstlich des Vorhabensgebiets. Nachteilige Auswirkungen, die die Erhaltungsziele beeinträchtigen könnten, sind jedoch sicher nicht zu erwarten.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete liegen ebenfalls außerhalb des Einflussbereichs der Gebietsausweisung. Das faktische Überschwemmungsgebiet des Heilinglohbachs liegt deutlich außerhalb des Planungsgebiets.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Weiherhammer wird der Geltungsbereich bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans zur Einhaltung des Entwicklungsgebots ist deshalb erforderlich (3. Änderung des Flächennutzungsplans mit Ausweisung einer Sonderbaufläche).

5.2 Natürliche Grundlagen

Naturraum und Topographie

Nach der Naturräumlichen Gliederung gehört der Planungsraum zum Naturraum D62, Naturraum 070-F Hirschauer Bergländer des Naturraums Oberpfälzisches Hügelland (Vorkommensgebiet gebietsheimischer Gehölze 3, Ursprungsgebiete gebietsheimisches Saatgut 019).

Bei dem Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher handelt es sich um ein von Norden nach Süden bis Südosten abfallendes Gelände. Die Geländehöhen liegen zwischen ca. 423 m NN im Norden und 405 m NN im Süden. Die mittlere Hangneigung beträgt ca. 6 %.

Geologie und Böden

Nach dem Umwelt Atlas Geologie liegen die Planungsflächen aus geologischer Sicht im Bereich der Oberen Roten Konglomerat-Arkosefolgen des Weidener Beckens. Daraus haben sich Braunerden, selten Regosole aus Grussand bis Sandgrus, im Süden auch Braunerden (podsolig), gering verbreitet Podsol-Braunerden aus kiesführendem Sand bis Sandlehm entwickelt. Bodenartlich sind anlehmige Sande und sandige Lehme ausgeprägt, die Boden-/Ackerzahlen von 25/22, 28/22 bis 28/26, im Südosten von 33/30 und im mittleren Teil 36/32 aufweisen. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung ist dementsprechend insgesamt als etwas unterdurchschnittlich bis durchschnittlich einzustufen.

Die natürlichen Bodenprofile sind nach vorliegenden Erkenntnissen praktisch im gesamten Geltungsbereich vorhanden, lediglich verändert durch die Einflüsse aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Die Bodenfunktionen wie Puffer-, Filter- und Regelungsfunktion, Produktionsfunktion, Standortpotenzial für die natürliche Vegetationsentwicklung werden daher weitgehend 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):

Einstufung des Bodens nach Bodenschätzungskarte als lS 5V 33/30 (größter Teil des Gebiets).

a) Standortpotenzial für die natürliche Entwicklung (Arten- und Biotopschutzfunktion):
   Aufgrund fehlender Bodendaten (im Umweltatlas Boden nicht angegeben) wird die Arten- und Biotopschutzfunktion behelfsweise aus der Bodenschätzung abgeleitet.
   Die Ackerzahl beträgt 30, die Einstufung erfolgt in Wertklasse 4 (entspricht hoch, bedeutet faktisch mittlere Einstufung); keine besonderen Böden wie Moorböden ausgeprägt

b) Retention des Bodens bei Niederschlagsereignissen (im Umweltatlas Boden nicht angegeben)
   Nach dem Umweltatlas Bayern Bewertungsklasse 5 (sehr hoch)

c) Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe (z.B. Nitrat)
   Ermittlung nach der Formel 2 des Leitfadens
   n_s = SR/FK_{WE} (SR = Niederschlag - Verdunstung - Oberflächenabfluss)
   n_s = ca. 480 mm/a / 200 mm
   n_s = 2,4
   Die FK_{WE} wird entsprechend den Tabellen der KA mit 200 mm eingeschätzt.
   Nach Tabelle II/8 Einstufung des Rückhaltevermögens für wasserlösliche Stoffe als gering (Stufe 2).

d) Rückhaltevermögen für Schwermetalle
Nach dem Umweltatlas Bayern zwischen Stufe 1 und 4, je nach Schwermetall (sehr gering bis hoch)

e) Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden (Tabelle II/16)
Ackerzahl 30, Ertragsfähigkeit gering (Wertklasse 2, von 5 Stufen)

f) Bewertung der Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
Die betroffenen Böden sind im Gebiet sehr weit verbreitet. Die Funktion wird entsprechend II 2.1 des Leitfadens als gering eingeschätzt. Bodendenkmäler, besondere geologische Erscheinungen o.ä. sind nicht ausgebildet.

Damit ergibt sich insgesamt eine geringe bis mittlere bis sehr hohe Einstufung bei den einzelnen Bodenfunktionen. Eine durchgehend sehr hohe Bewertung wurde nicht ermittelt, so dass hinsichtlich der Bodenfunktionen keine besonderen Merkmale ausgeprägt sind, die die Standorteignung einschränken würden, wenn auch jede einzelne Bodenfunktion für sich zu betrachten ist. Die sehr hohe Einstufung hinsichtlich des Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen rechtfertigt noch nicht, dass dieses als Restriktionskriterium im Sinne der „Hinweise Standorteignung“ einzustufen wäre. Die sehr hohe Bewertung trifft geschätzt auf mehr als die Hälfte des Gemeindegebiets (und darüber hinaus) zu, so dass alleine dieses Teilkriterium nicht zur Einschlägigkeit als Restriktionskriterium führt.

Klima

Klimatisch gesehen gehört das Planungsgebiet zu einem für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen von 7,5° C und mittleren Jahresniederschlägen von ca. 680 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 Norden nach Süden, bzw. Südosten in Richtung des Heilinglohbachtals abfließen. Das Tal stellt ein Sammelbecken für Kaltluft dar, was jedoch für die vorliegende geplante Nutzung keine Rolle spielt.

Hydrologie und Wasserhaushalt

Der Bereich der geplanten Photovoltaikanlage entwässert natürlicherweise nach Süden direkt zum Heilinglohbach, der ca. 80 m südlich der geplanten Anlage verläuft.
Das Planungsgebiet liegt vollständig außerhalb von Talräumen.
Hydrologisch relevante Strukturen wie Vernässungsbereiche, Quellaustritte o.ä. findet man innerhalb des Projektgebiets nicht.
Überschwemmungsgebiete und wassersensible Gebiete o.ä. sind nicht betroffen. Die geplanten Anlagenbereiche liegen deutlich oberhalb des Talraumes des Heilinglohbachs.

Wasserschutzgebiete liegen ebenfalls abseits des Planungsgebiets, innerhalb des Einflussbereichs.

Aufgrund der Geländesituation ist das Gefährdungspotenzial für sog. pluviale Überflutungen relativ gering, da das Einzugsgebiet oberhalb des Geltungsbereichs (Schopperhöhe) bewaldet ist.

Nach der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ des Umweltatlas Bayern sind im Gebiet nur ein „mäßiger Abfluss“ und zwei erhöhte Abflüsse dargestellt (von den erhöhten Abflüssen verläuft einer entlang der Straße). Diese werden im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt.

Es besteht insgesamt aufgrund der Neigung ein gewisses potenzielles Bodenabtragsrisiko im Bereich des Ackers (derzeit allerdings als Kleegras ausgeprägt).
Der Wasserrückhalt ist durch den geplanten extensiven Wiesenbestand auf der Anlage gewährleistet, wie bereits ausführlich erläutert. Damit wird auch zum Gewässerschutz beigetragen.
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 voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone liegen. Dies wird aber vor Baubeginn nochmal untersucht. Sollten die Tragständer bzw. Schraubelemente in der wassergesättigten Bodenzone oder im Grundwasserschwankungsbereich liegen, sind keine verzinkten Tragständer zulässig (siehe Hinweis Nr. 5).

Potenzielle natürliche Vegetation

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

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

5.3.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher 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. Verkehrs- oder Betriebslärm spielt für die geplante Gebietsnutzung ohnehin keine relevante Rolle, stellt also keine Einschränkung dar.
Blendwirkungen sind, wie in Kap. 3.3 erläutert, im vorliegenden Fall aufgrund der Lage potenzieller Immissionsorte zur Anlagenfläche und abschirmender Strukturen nicht zu erwarten. Eine weitere gutachterliche Betrachtung ist nicht erforderlich.
Die derzeitigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen werden als Acker und Grünland genutzt, und dienen der Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln bzw. Energierohstoffen.

Wasserschutzgebiete und damit Trinkwassernutzungen durch den Menschen liegen

nicht im Einflussbereich des Vorhabens.
Drainagen im Bereich des Vorhabensgebiets sind nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht vorhanden. Vor Baubeginn wird dies nochmal überprüft, damit diese bei der Errichtung der Anlage berücksichtigt werden könnten und unbeeinträchtigt erhalten blieben, sofern solche vorhanden sind (was nicht zu erwarten ist).

Die Erholungseignung des weiteren Landschaftsausschnitts ist strukturell als durchschnittlich bis relativ gut einzustufen.
Örtliche oder überörtliche Rad- oder Wanderwege verlaufen nicht im unmittelbaren Planungsbereich. Südlich des Heilinglohbachs gibt es den Naab-Vils-Weg und einen örtlichen Wanderweg, die jedoch durch den dazwischen liegenden Wald abgeschirmt sind.
Intensive Erholungseinrichtungen gibt es nicht. Insgesamt ist die Bedeutung des Gebiets (Frequentierung) für die Erholung trotz der relativ guten Erholungseignung aufgrund der Entfernung zu größeren Siedlungen relativ gering.

Bodendenkmäler gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht bzw. sind nicht bekannt. Der Hinweis Nr. 4 im Falle des Auffindens von Bodendenkmälern ist zu beachten. Auf das Baudenkmal D-3-74-166-9 (Wohnstallhaus Geräum 1) wird im Hinweis Nr. 4 ebenfalls hingewiesen. Es fand, wie erläutert, im Vorfeld eine Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege statt.

Wie bereits erwähnt, verlaufen innerhalb des Geltungsbereichs eine 20-KV-Leitung und im äußersten Südosten eine 110 KV-Leitung, die planerisch und während der Baueinführung sowie im Betrieb entsprechend den Anforderungen des Netzbetreibers zu beachten sind.

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 vergleichsweisen 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 Aufständerungen 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 des Verpächters (Geräum 1, aktuell nicht dauerhaft bewohnt) ist ca. 50 m von der Baugrenze der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage entfernt. Gemäß den Ausführungen des Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist bereits bei einem Abstand von 20 m davon auszugehen, dass durch die in geringem Maße schallerzeugenden Wechselrichter keine relevanten Schallimmissionen ausgehen. Relevante Auswirkungen sind demnach auszuschließen. Dies gilt auch für die Batteriespeicher. Aufgrund der Anzahl der Speichercontainer und des Abstandes von dem genannten, nächstgelegenen Wohnhaus (geringste Entfernung 345 m zum Wohnhaus des Verpächters) kann sicher davon ausgegangen werden, dass die Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte deutlich unterschreiten. Zu den sonstigen Immissionsorten (außer Verpächter) beträgt die geringste Entfernung ca. 750 m.

Die Situation bezüglich Blendwirkungen wurde bereits in Kap. 3.3 eingehend analysiert. Auf die Ausführungen wird ausdrücklich verwiesen.
Gegenüber allen Immissionsorten (Siedlungen, Straßen) werden keine relevanten Blendwirkungen hervorgerufen. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von relevanten Blendwirkungen sind deshalb nicht veranlasst. Es sind keine potenziell betroffenen Immissionsorte vorhanden, die von relevanten Blendwirkungen betroffen sein könnten. Dies gilt auch ohne Berücksichtigung abschirmender Strukturen wie Hecken oder Wälder.

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. 6 ha grundsätzlich intensiv landwirtschaftlich nutzbare Fläche für die landwirtschaftliche Produktion, zumindest vorübergehend, in mittlerem Umfang, 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 (wobei zu berücksichtigen ist, dass die Stromerzeugung in Biogasanlagen zielgerichteter eingesetzt werden kann). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die in Anspruch genommenen landwirtschaftlichen Flächen eine unterdurchschnittliche bis eine durchschnittliche Ertragskraft aufweisen, die in etwa den Flächen der Umgebung entspricht. Die Hangneigung und die Waldrandlage stellen eine gewisse Einschränkung für die landwirtschaftliche Nutzbarkeit dar. Böden mit besonderer Bonität werden 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 die Gemeinde Weiherhammer 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. Die agrarstrukturellen Belange werden insofern berücksichtigt.

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 zum Rückbau wird auch in den Durchführungsvertrag aufgenommen.
Angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen, Wälder, Siedlungen, Verkehrsanlagen, Leitungen usw. werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und Wälder sind weiter uneingeschränkt nutzbar, und grenzen nicht unmittelbar an den Geltungsbereich an. Ein entsprechender großzügiger Abstand wird zu den Waldflächen, auch im Hinblick auf die Lage im Landschaftsschutzgebiet, und zur GVS im Süden eingehalten.

Die Anlagenflächen einschließlich der Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden gepflegt, so dass auch diesbezüglich keine nachteiligen Auswirkungen auf umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen hervorgerufen werden. Drainagen sind nicht bekannt.
Größere Siedlungen liegen nicht im Einflussbereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage. Der Ortsbereich Trippach ist ca. 800 m vom Vorhabensbereich entfernt, und durch Gehölz- und Waldstrukturen vollständig abgeschirmt. Nach Südwesten sind die Bereiche Turnhallesiedlung und Lohbachwinkel ebenfalls vollständig abgeschirmt, und mindestens 450 m entfernt. Relevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

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 Trafostationen, 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 ca. 50 m!). Die Batteriespeicher liegen ca. 345 m entfernt (Wohnhaus des Verpächters).

Mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsqualität werden in Kap. 5.3.3 (Landschaft und Erholung) behandelt.

Baudenkmäler sind vorhabensbedingt mit dem denkmalgeschützten Gebäude Geräum 1 betroffen. Aufgrund der Vorabstimmung wurde der überplante Bereich zur GVS und zur Freihaltung einer Sichtachse zum denkmalgeschützten Gebäude im Süden und vor allem im Südosten zurückgenommen. Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Der Hinweis Nr. 4 ist im Falle eines Auffindens von Bodendenkmälern zwingend zu beachten.

Die Belange der Versorgungsleitungen (Freileitungen Mittelspannung 20 KV und Hochspannung 110 KV) werden berücksichtigt. Sonstige Infrastruktureinrichtungen sind nicht vorhanden bzw. nicht betroffen (Hinweis Nr. 2).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass abgesehen von den zeitlich eng begrenzten baubedingten Auswirkungen und dem (vorübergehenden) Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche (in mittlerem Umfang) 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 unterdurchschnittlicher bis 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 Belange des baulichen Denkmalschutzes werden 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. 1972 der Gemarkung Etzenricht wird teilweise als Acker (derzeit Kleegras), im südlichen Teil als Grünland bewirtschaftet. Aufgrund der bisherigen Inanspruchnahme eines Förderprogramms entspricht die Vegetationsausprägung des Dauergrünlandes derzeit dem BNT G 211. Das Grünland wird aufgrund der Artenausstattung als mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (G 211) eingestuft (max. 5 - 9 Arten, relevante Arten bis 12,5 % Deckung, gemäß verbale Kurzbeschreibungen). Teilbereiche stellen Übergänge zu Intensivgrünland dar, da entsprechende Zeigerarten fehlen bzw. weitgehend fehlen. Es wird aber der gesamte Bestand als „G 211“ eingestuft. Bis 2021 war das Grünland intensiv genutzt (intensive Düngung, 4 Schnitte mindestens pro Jahr). Die Ackerfläche war bis Ende 2024 an einen Biogasbetrieb verpachtet, und sehr intensiv genutzt. Gehölzbestände liegen nicht innerhalb des Geltungsbereichs.

Damit ist von geringen (bis mittleren) Lebensraumqualitäten auf den Anlagenflächen selbst auszugehen.

Es wurden im Jahre 2026 außerdem Begehungen im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten und sonstige Arten nach den anerkannten Methodenstandards durchgeführt, um zu überprüfen, inwieweit solche Arten vorkommen. Zu den Erfassungsdaten und weitere Ausführungen siehe Kap. 6.
Es wurden im Ergebnis keine Vorkommen bodenbrütender Vogelarten als potenziell betroffene Gilde auf der Fläche festgestellt. In den randlichen Wald- und Gehölzbeständen konnten lediglich gemeine Vogelarten festgestellt werden (siehe hierzu ebenfalls Kap. 6). Es handelt sich bei dem Vorhabensbereich nicht um einen typischen Lebensraum von Bodenbrütern. Dennoch war dies vor Ort gezielt zu untersuchen, um diesbezügliche Betroffenheiten sicher auszuschließen. CEF-Maßnahmen gemäß dem Schreiben des

StMUV vom 22.02.2023 „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche….“ und artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind deshalb insgesamt nicht erforderlich.

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

- im Westen und Norden etwas unterschiedlich ausgeprägte Wälder; im Westen und Nordwesten als Kiefern-Fichten-Wald, im Norden und Nordosten mit höheren Laubgehölzanteilen und z.T. älteren Exemplaren, in einem Bereich reiner Laubwald aus Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde u.a.
- im Süden und Südosten die GVS Trippach-Weiherhammer (Lohbachwinkel), südlich davon Wald und Heilinglohbach
- im Nordosten das Gehöft Geräum 1 des Verpächters, mit eingrünenden Gehölzen, im Norden Intensivgrünland

Damit sind in der Umgebung des Vorhabens z.T. gering, überwiegend mittel bedeutsame Lebensraumstrukturen (Wälder, Gehölzbestände, Bachtal) ausgeprägt.

Faunistische Daten, z.B. in der Datenbank der Artenschutzkartierung, liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor.

Zusammenfassend betrachtet ist der Vorhabensbereich selbst hinsichtlich der Schutzgutbelange gering (bis mittel) wertvoll. In der Umgebung sind überwiegend Wälder und Gehölzbestände sowie die Gemeindeverbindungsstraße ausgeprägt. Die Wälder weisen mittlere, z.T. relativ hohe Lebensraumqualitäten auf. Alle angrenzenden Lebensraumstrukturen werden durch die Anlagenplanung nicht unmittelbar überprägt.

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. 6 ha ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland) für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beansprucht (für die Anlage selbst ca. 4.0 ha, für die Ausgleichs-/Ersatzflächen ca. 2,0 ha).

Durch die Realisierung des Vorhabens erfolgt eine Beeinträchtigung der Lebensraumqualität. Es werden Ackerflächen und mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland beansprucht, das bisher aufgrund einer Programminanspruchnahme (zur Extensivierung) extensiv genutzt wurde. Für die Arten der Kulturlandschaft (Feldlerche) weisen die Anlagenflächen nach den durchgeführten Untersuchungen keine Bedeutung auf. Es wurden im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten Begehungen nach den einschlägigen Methodenstandards durchgeführt, um zu überprüfen, inwieweit Vorkommen bestehen. Es konnten auf den Flächen keine Vorkommen festgestellt werden (siehe hierzu ausführliche Darstellung in Kap. 6, u.a. zu den Erfassungsdaten usw.). Aufgrund der vertikalen Strukturen mit den in allem Bereichen angrenzenden Wäldern und der Neigung der Flächen war dies auch nicht zu erwarten. Dennoch war es zwingend erforderlich, die

Flächen dahingehend gezielt nach den einschlägigen Methodenstandards zu untersuchen. Im Umfeld (Gehölz- und v.a. Waldbestände) wurden lediglich gemeine Arten mit geringer Wirkungsempfindlichkeit erfasst. Die Goldammer als im Gebiet weit verbreitete Art wurde ebenfalls nicht festgestellt (siehe hierzu ebenfalls Kap. 6.). CEF-Maßnahmen und artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Untersuchungen und Beobachtungen an bestehenden Photovoltaik-Freianlagen zeigen, dass sich auch unter den Modulen eine Vegetation ausbilden wird, da genügend Streulicht und Niederschlag auftritt.

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).
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 Flächen zur Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland, den mäßig artenreichen Säumen und Staudenfluren im Übergang zum Wald und den Hecken werden Strukturen geschaffen, die 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 wolfssicherer 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 und sonstigen Gehölzbeständen im Umfeld, wird im vorliegenden Fall etwas eingeschränkt. Insgesamt werden die Barriereeffekte dadurch in relativ geringem Maße verstärkt, da eine Wanderung entlang der Anlagengrenzen möglich ist (u.a. in dem Abstandsbereich zum Wald hin). 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 Kleinsäugern, Amphibien, Reptilien etc. sinnvoll und erforderlich, die dann weiterhin in Bezug auf die geplante Photovoltaikanlage uneingeschränkt wandern können, so dass für diese Tierarten überhaupt 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 außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens. Dies gilt auch für den Teil des FFH-Gebiets „Haidenaab ……“ (Teilfläche 03) ca. 150 m nordöstlich. Es entstehen keine nachteiligen Auswirkungen auf die gebietsbezogenen Erhaltungsziele des FFH-Gebiets.
Schutzgebiete des Naturschutzes sind jedoch durch die Lage im Landschaftsschutzgebiet berührt. Wie in Kap. 2.1 ausführlich dargelegt, bestehen nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde erhebliche Bedenken aus naturschutzfachlicher Sicht, im Hinblick auf die Lage im Landschaftsschutzgebiet. Unter Berücksichtigung der abgestimmten Eingrünungsmaßnahmen und der Zurücknahme der Anlagenfläche wird, unter Würdigung der besonderen Bedeutung der verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien, eine Befreiung in Aussicht gestellt.

Projektbedingte Auswirkungen kann das Vorhaben grundsätzlich auch durch indirekte Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen hervorrufen. Diesbezüglich besonders empfindliche Strukturen sind im vorliegenden Fall nicht vorhanden. Insgesamt werden durch die Errichtung der Anlage keine relevanten nachteiligen Auswirkungen auf umliegende Lebensraumstrukturen hervorgerufen, da keine betriebsbedingten Auswirkungen entstehen werden. Die Randbereiche der Anlagenfläche (großzügige Flächen bleiben in den Randbereichen unbebaut) können auch für Wanderungen von bodengebundenen Tierarten genutzt werden.
Es entfallen in erheblichem Maße stoffliche Belastungen, innerhalb der Anlagenfläche und für umliegende Flächen, wobei aber grundsätzlich von einer bisherigen ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Durch die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen (artenreiches Extensivgrünland, mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, Hecke) wird eine Aufwertung der Lebensraumqualitäten erreicht. Die Flächen können im Sinne der naturschutzfachlichen Zielsetzungen entwickelt werden. Damit werden indirekt auch angrenzende höherwertigere Lebensraumstrukturen, wie z.T. die Wälder im Norden, aufgewertet werden (z. B. keine Stoffeinträge usw.).
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.
Die Trasse für die Verlegung des Kabels zum Netzanschlusspunkt beim UW Weiherhammer steht noch nicht abschließend fest. Es ist davon auszugehen, dass hierfür ausschließlich Straßen- und Wegränder oder gegebenenfalls Randbereiche von landwirtschaftlich genutzten Flächen genutzt werden, so dass dadurch keine nachhaltigen Eingriffe hervorgerufen werden.

Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit vergleichsweise gering bis aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet mittel. Die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden in ausreichendem Umfang innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt.

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 Acker- und Grünlandnutzung (mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland) trägt nur in geringem bis mittlerem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei. Im Bereich des Grünlandes kann ein geringer Blühreichtum zur landschaftlichen Bereicherung beitragen. Anthropogene Strukturen, die als gewisse Vorbelastung des Landschaftsbildes anzusehen sind, gibt es im Gebiet nur durch die angrenzende, relativ stark befahrene GVS Trippach-Weiherhammer. Vertikale bereichernde Strukturen sind im unmittelbaren Vorhabenbereich in Form der umliegenden Wälder und der Gehölzbestände in relativ umfangreichem Maße und in relativ differenzierter Ausprägung vorhanden. Sie bewirken, mit der konkret ausgeprägten Topographie, ein vergleichsweise abwechslungsreiches Landschaftsbild.

Das Gelände weist eine mittel stark ausgeprägte Topographie auf. Der Höhenunterschied des Geländes beträgt ca. 18 m.
Insgesamt sind auf der Anlagenfläche selbst geringe bis mittlere, im Umfeld mittlere bis relativ hochwertige landschaftsästhetische Qualitäten ausgeprägt.

Als sehr positives Standortkriterium ist die Tatsache zu nennen, dass das Vorhabensgebiet bereits von vornherein praktisch an allen Seiten gegenüber der Umgebung abgeschirmt ist (vorhandene Waldbestände und Gehölzbestände unmittelbar im Randbereich oder in sehr geringer Entfernung). Hierzu wird auf die ausführlichen diesbezüglichen Erläuterungen in Kap. 3.4 der Begründung verwiesen. Nur im Süden bestehen im Nahbereich Sichtbeziehungen von der GVS aus.
Dementsprechend werden Eingrünungsmaßnahmen festgesetzt, um auch die diesbezüglichen Auswirkungen erheblich zu mindern.

Entsprechend der Landschaftsbildqualität und der vorhandenen Nutzungen ist die Erholungseignung und -frequentierung des Gebiets als durchschnittlich bis relativ gut einzustufen. Die Wege im Gebiet haben aber eine geringe Bedeutung für Spaziergänger und Wanderer, da diese nur bedingt durchgängig ausgeprägt sind. Ausgewiesene örtliche und überörtliche Rad- und Wanderwege sind von dem Vorhabensbereich nicht unmittelbar tangiert. Intensive Erholungseinrichtungen o.ä. sind nicht vorhanden. Das Gebiet hat für die Erholung insgesamt eine geringe bis allenfalls mittlere Bedeutung.

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 der Anlagenfläche unmittelbar spürbar.

Die von der Anlage ausgehenden Wirkungen gehen, wie oben ausgeführt, nur im Süden unmittelbar über die Anlagenfläche hinaus (GVS). Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung werden hier festgesetzt.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Anlage in einem landschaftlich relativ sensiblen Landschaftsraum errichtet wird. Durch die umliegenden Strukturen (Wald, Gehölzbestände) und die geplanten Eingrünungsmaßnahmen sowie die Zurücknahme der Anlagenflächen wird auch im Hinblick auf das Landschaftsbild eine annehmbare Verträglichkeit des Vorhabens erreicht, weshalb in der Gesamtabwägung eine Befreiung von den Bestimmungen der LSG-Verordnung in Aussicht gestellt wird.

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. Ausgewiesene Wanderwege oder Radwege sind, wie erwähnt, nicht unmittelbar betroffen. Alle im Gebiet vorhandenen Wege sind von Erholungssuchenden weiterhin uneingeschränkt nutzbar.

Insgesamt wird das Landschaftsbild grundlegend verändert, die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist aufgrund der landschaftlich sensiblen Situation, andererseits aber der guten Einbindung auch im Nahbereich, als mittel einzustufen. Die Auswirkungen können erheblich gemindert werden.

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 lediglich durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert, so dass die Bodenfunktionen (Puffer-, Filter-, Regelungs- und Produktionsfunktion) derzeit praktisch in vollem Umfang erfüllt werden.
Es sind auf den Bildungen der Oberen Roten Konglomerat-Arkosen Braunerden, selten Regosole aus Grus bis Grussand, im Süden auch Braunerden (podsolig) ausgeprägt. Bodenartlich sind lehmige Sande und anlehmige Sande ausgeprägt.

Die Boden-/Ackerzahlen liegen bei 25/22 bis 28/22 bis 28/26, im Südwesten bis 33/30 und im mittleren Teil 36/32. Es sind durchschnittliche bis teilweise unterdurchschnittliche Nutzungseignungen ausgeprägt. Die Bodengüte entspricht derjenigen der in einem größeren Umkreis liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Böden mit hoher oder besonders hoher Bodengüte sind nicht 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 Ver-

änderung 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 aber minimal gehalten. Auf kleineren Flächen für die Trafostationen und die Batteriespeicher 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 Trafostationen und Batteriespeicher sowie im Bereich der Zufahrt als Schotterbefestigung oder Schotterrasen 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. Dies gilt auch für die Verlegung des Netzanschlusskabels zum Einspeisepunkt.
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 bleiben auf dem allergrößten Teil der Flächen erhalten. Seltene Bodenarten bzw. Bodentypen sind nicht betroffen. Diese sind vielmehr im Gebiet und im Naturraum weit verbreitet. Auch Bodendenkmäler oder besondere geomorphologische Erscheinungen sind nicht betroffen.

Durch die Etablierung eines extensiven Wiesenbestandes wird die Bodenerosion minimiert.

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 während der Laufzeit der Anlage.

Der Flächenverbrauch (Schutzgut Fläche) ist aufgrund der Beanspruchung von ca. 6 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbarer Fläche (derzeit extensive Nutzung) als mittel einzustufen (Rückbau nach Aufgabe der Nutzung als Sondergebiet, wird auch im Durchführungsvertrag geregelt).

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts Boden vergleichsweise gering, bezüglich des Schutzguts Fläche 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 Süden, zum Talbereich des Heilinglohbachs.
Oberflächengewässer gibt es im Vorhabensbereich selbst nicht. Der Bach verläuft ca. 80 m südlich der geplanten Anlage.
Weitere hydrologisch relevante Strukturen wie Quellaustritte, Vernässungsbereiche findet man im Geltungsbereich nicht. Auf den Flächen sind keine besonderen hydrologischen Merkmale ausgeprägt. Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete gibt es im Bereich des Projektgebiets nicht. Das Planungsgebiet liegt weit über Talniveau.
Auch wassersensible Gebiete liegen nicht innerhalb des Vorhabensgebiets.

Aufgrund der Umwandlung in einen extensiven Wiesenbestand und der Tatsache, dass keine Betriebsmittel der landwirtschaftlichen Nutzung mehr angewendet werden, ist, wie erwähnt, davon auszugehen, dass relevante Stoffeinträge in den Heilingbach dauerhaft während der Betriebszeit der Anlage unterbleiben, und Oberflächenabflüsse bei Starkregenereignisse in ihren Auswirkungen vermindert werden.

Dem Projektgebiet kann Oberflächenwasser von außen zufließen (von Norden). Der Geländehochpunkt liegt im Bereich Schopperhöhe. Das Einzugsgebiet ist vollständig bewaldet. Das Gefährdungspotenzial für pluviale Überflutungen ist relativ gering. Nach dem Umweltatlas Bayern sind in der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ ein mäßiger Abfluss und zwei erhöhte Abflüsse, u.a. entlang der GVS, kennzeichnend.
Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor.
Es ist 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 ist aber vor Baubeginn zu prüfen, inwieweit Tragständer oder Schraubelemente in der wassergesättigten Bodenzone liegen, was aber im vorliegenden Fall nicht zu erwarten ist. Sollte dies dennoch der Fall sein, dürfen im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich keine verzinkten Tragständer und Schraubelemente verwendet werden. Auf die Anforderungen der LABO-Arbeitshilfe (siehe Hinweis Nr. 5 der textlichen Festsetzungen) wird hingewiesen.

Das Gefährdungspotenzial der Anlage für das Grundwasser ist aber ansonsten gering. Besondere Empfindlichkeiten bestehen nicht. Dies gilt auch für die Batteriespeicher, bei denen entsprechende Frühwarn-, Alarmierungs- und Sicherungssysteme vorgesehen sind.

Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2b BauGB 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 und den im Süden vorgelagerten breiten Streifen ohne Anlagenbelegung wird kein Oberflächenwasser über den natürlichen Abfluss hinaus nach außerhalb abfließen. Im Gegenteil, durch die Gestaltung als extensive Wiesenflächen wird Oberflächenwasser gut zurückgehalten, und die potenzielle Erosionsgefährdung, die im Bereich des Ackers in gewissem Maße auftreten kann, unterbunden.
Echte Flächenversiegelungen beschränken sich auf ganz wenige, insgesamt unbedeutende Bereiche (Trafostationen und Batteriespeicher), alle übrigen Flächen sind unversiegelt (kleinflächig teilversiegelt) und werden als Grünflächen gestaltet, so dass eine Versickerung weitestgehend uneingeschränkt erfolgen kann.
Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten, da weder wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden noch größere Bodenumlagerungen erfolgen. Die entsprechenden technischen Normen und gesetzlichen Vorgaben für die Transformatorenanlagen werden konsequent beachtet. Die Tragständer der Modultische werden voraussichtlich nicht in der wassergesättigten Bodenzone zum Liegen kommen (siehe hierzu Hinweis Nr. 5 und obige Ausführungen, die zwingend zu beachten sind). Im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich dürfen keine verzinkten Tragständer verwendet werden.

Oberflächengewässer werden weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Durch die dauerhafte Extensivierung des vorhandenen Wiesenbestandes und des Kleegrases werden zum einen keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel mehr verwendet, die grundsätzlich nach Süden zum Heilingbach verlagert werden könnten. Jegliche sonstige Feststoffe wie Bodenpartikel können außerdem durch die Umwandlung in einen extensiven Wiesenbestand nicht mehr in das Fließgewässer Heilinglohbach eingetragen werden.

Drainagen sind nicht bekannt, so dass diese nicht gesondert geschützt werden müssen. Umliegende landwirtschaftliche Nutzflächen und Infrastruktureinrichtungen, wie die GVS im Süden, werden durch Abflüsse und sonstige Auswirkungen nicht beeinträchtigt. Es werden der GVS keine Oberflächenwässer zugeführt.
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.

Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Schutzguts ist insgesamt gering. Es werden bezüglich Bodenabtragung und Stoffausträge eher positive Effekte hervorgerufen.

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 der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittliche Klimaverhältnisse auf (siehe Kap. 5.2).
Geländeklimatische Besonderheiten bei bestimmten Wetterlagen, vor allem sommerlichen Abstrahlungsinversionen, stellen hangabwärts abfließende Kaltluft dar, im vorliegenden Fall also von Norden nach Süden bzw. Südosten in Richtung des Talraums des Heilinglohbaches.

Für das Großklima haben die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Projektgebiets eine mittlere Bedeutung.

Vorbelastungen bezüglich der lufthygienischen Situation werden im Planungsgebiet nicht nennenswert hervorgerufen. Das Planungsgebiet ist ländlich geprägt. Sie spielen für die geplante Nutzung ohnehin keine Rolle.

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.
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 (Anlagenleistung ca. 5,5 MWp).
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.

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 landwirtschaftliche Nutzung, ggf. mit Bewirtschaftungsprogramm, fortgeführt würde.
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 insgesamt relativ günstig zu bewerten ist. Zum einen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen mit vergleichsweise geringer Bodengüte. Es sind nur geringe Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu erwarten (im Hinblick auf bodenbrütende Vogelarten wurden gezielte Untersuchungen durchgeführt, es bestehen keine Betroffenheiten). Zum anderen halten sich die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf das Landschaftsbild, wie in Kap. 5.3.3 ausführlich dargestellt, bereits von vornherein, in engen Grenzen, auch wenn die Anlagen in einem landschaftlich relativ sensiblen Gebiet errichtet werden sollen. Es wird von vornherein keine landschaftlichen Fernwirkungen geben. Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen (Heckenpflanzungen im Süden) werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild erheblich gemindert.

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, Kleinsäugern 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.)

Darüber hinaus werden weitere, wesentliche Vermeidungsmaßnahmen getroffen (u.a. Verwendung gebietsheimischen Saatguts auf der Anlagenfläche, soweit neue Einsaaten erfolgen (siehe Auflistung in Kap. 4.3).

5.5.2 Ausgleich

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde unter Anwendung der nunmehr einschlägigen Hinweise des Schreibens des StMB vom 05.12.2024 abgearbeitet (unter Berücksichtigung des Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“). Auf die ausführliche Bilanzierung in Kap. 4.3 wird verwiesen.
Es wurde rechnerisch ein Kompensationsbedarf von 106.644 WP ermittelt. Die festgesetzten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen (A1-A4) gewährleisten eine Aufwertung von 107.953 WP, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die vorhabensbedingten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Sinne der anzuwendenden Bilanzierungsgrundsätze in jedem Fall vollständig kompensiert werden. Auf den Ansatz

eines Planungsfaktors wurde, trotz der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen, im vorliegenden Fall aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet verzichtet.

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 den Hinweisen des StMB vom Dezember 2021 „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom Dezember 2021 ist eine Alternativenprüfung durchzuführen, wenn die Gemeinde nicht über ein flächenkonkretes Standortkonzept verfügt, wie im vorliegenden Fall. Zu beachten sind hierbei nunmehr die Hinweise „Standorteignung“ vom 12.03.2024. Die standortbezogene Alternativenprüfung ist in der 3. Änderung des Flächennutzungsplans (Parallelverfahren) abgearbeitet.

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 sowie den Anpassungen der Anlagenplanung zur Minimierung der Auswirkungen werden mögliche Beeinträchtigungen, insbesondere der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie des Landschaftsbildes, 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 (einschließlich Erfassung bodenbrütender Vogelarten und sonstiger ggf. relevanter Tiergruppen und Gilden der Europäischen Vogelarten) und vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet (Artenschutzkartierung, Biotopkartierung).
Spezifische Fachgutachten (wie schalltechnische Untersuchungen) sind aufgrund der relativ geringen Eingriffserheblichkeit nicht erforderlich. Im Hinblick auf das Vorkommen bodenbrütender Vogelarten (u.a. Feldlerche und sonstiger betroffener Arten) wurden, wie erwähnt, gezielte Untersuchungen und Bewertungen durchgeführt, deren Ergebnisse in Kap. 6 dargestellt werden.
Kenntnislücken gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden.

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 (artenreiches Extensivgrünland) nicht erreicht werden, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde gegebenenfalls eine Anpassung der Pflegemaßnahmen zu vereinbaren und umzusetzen.

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

Die Gemeinde Weiherhammer stellt für den Bereich des Grundstücks Flur-Flur-Nr. 1972 der Gemarkung Etzenricht 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 in der Gemeinde Weiherhammer in angepasstem Umfang auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden, wenn diese den Planungsabsichten der Gemeinde Weiherhammer entsprechen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers 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. 5-6 ha intensiv landwirtschaftlich nutzbarer Fläche (Acker und Grünland, letzteres zuletzt seit 2021 extensiv genutzt aufgrund der Inanspruchnahme eines Bewirtschaftungsprogramms) 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 Bodendenkmäler zu erwarten; bezüglich des Baudenkmals „Wohnstallhaus Geräum“ fanden Vorabstimmungen statt; u.a. wurde die Anlagenfläche zurückgenommen, um die Sichtachse zum Gehöft zu erhalten (und weitere Maßnahme wie die Höhenbegrenzung der Module)
- keine Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und sonstige wasserwirtschaftliche Belange des Menschen; Talräume und sonstige wasserwirtschaftliche Belange sind nicht unmittelbar betroffen
- insgesamt, abgesehen von der Inanspruchnahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen in mittlerem Umfang, geringe schutzgutbezogene Auswirkungen (unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Maßnahmen)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

- gewisse Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität von Pflanzen und Tieren; es werden als Acker und Grünland genutzte landwirtschaftliche Flächen herangezogen (ca. 5-6 ha), die nach den durchgeführten Untersuchungen auch keine Bedeutung für bodenbrütende Vogelarten aufweisen
  nach vorliegenden Erkenntnissen keine wesentlichen zusätzlichen Kollisionsrisiken, kein Meideverhalten und auch keine nachteiligen indirekten Effekte auf benachbarte Lebensraumstrukturen (aufgrund der fehlenden betriebsbedingten Effekte); es werden artenreiche Wiesen, Säume und Hecken auf der Anlagenfläche und im Bereich der Ausgleichsflächen A1 - A4 entwickelt; die Ausgleichsflächen werden von der Umzäunung der Anlage ausgenommen
- durch die Einzäunung werden die Barriereeffekte für bodengebundene Tierarten erhöht; für Kleintiere bleibt das Gelände jedoch aufgrund des festgesetzten Bodenabstandes der Einzäunung durchlässig
- insgesamt relativ geringe Auswirkungen, wenn auch Lage im Landschaftsschutzgebiet (Auswirkungen werden erheblich gemindert)

Schutzgut Landschaft und Erholung

- grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes, die vor Ort wirksam ist;

  die anthropogene Prägung wird für den Betrachter unmittelbar spürbar; Auswirkungen jedoch sehr begrenzt durch praktisch an allen Seiten umliegende Wald- und Gehölzbestände unmittelbar oder in sehr geringer Entfernung; eine Fernwirksamkeit ist nicht gegeben; dadurch insgesamt vergleichsweise sehr geringe Eingriffserheblichkeit bzw. -empfindlichkeit bezüglich des Landschaftsbildes; allerdings andererseits Errichtung der Anlage in einem landschaftlich relativ sensiblen Gebiet; Eingrünungsmaßnahmen mindern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild erheblich (Heckenpflanzungen im Süden, gegenüber der Straße)
- keine besonderen nennenswerten Auswirkungen auf die derzeit relativ geringe bis mittlere Erholungseignung; relativ geringe, Frequentierung
- insgesamt mittlere Eingriffsempfindlichkeit und Eingriffserheblichkeit

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 aufrechterhalten und können weitestgehend erfüllt werden; keine besonderen Bodenfunktionen, z.B. als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte
- mittlere bis hohe Betroffenheit des Schutzguts Fläche, nicht zwingend dauerhaft: im Falle des Rückbaus können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden

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; geringere potenzielle Einträge in den Heilinglohbach als positiver Effekt während der Laufzeit der Anlage
- keine Beeinträchtigungen sonstiger wasserwirtschaftlicher Belange
- insgesamt relativ geringe Auswirkungen

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 erforderliche Beitrag zur Versorgung mit elektrischer Energie ohne Einsatz fossiler Energieträger in erheblichem Umfang
- insgesamt geringe Auswirkungen

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich bei allen Schutzgütern eine geringe bzw. geringe (bis mittlere), und beim Schutzgut Landschaft und Fläche eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit
Menschen einschließlich menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	gering, Belange des Baudenkmals werden berücksichtigt
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	gering
Landschaft	mittel
Boden Fläche	gering mittel
Wasser	gering
Klima/Luft	gering

6. Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Wie bei allen Eingriffsvorhaben ist auch im vorliegenden Fall zu prüfen, inwieweit 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.

6.1 Datengrundlagen, methodisches Vorgehen

6.1.1 Datengrundlagen

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

- Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung Sondergebiet „Photovoltaik Geräum", Maßstab 1:1000
- eigene Erhebungen zu bodenbrütenden Vogelarten (Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn nach Methodenstandard von Südbeck et al., 2025, und Absuchen geeigneter Randstrukturen bezüglich Reptilienvorkommen (Zauneidechse); alle Erfassungen wurden durch G. Blank durchgeführt:

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Wind	Wolken	Kartierzeitpunkte Arten
08.03.2026	18^{00} – 19^{00} Uhr	+ 5° C	0	10 %	Rebhuhn
15.03.2026	18^{30} - 19^{30} Uhr	+ 3° C	0	50 %	Rebhuhn
01.04.2026	7^{30} – 8^{30} Uhr	+ 3° C	0	0 %	Feldlerche (Rebhuhn) u.a.
29.04.2026	6^{30} – 8^{00} Uhr	+ 7° C	1	0 %	Feldlerche u.a. Brutvögel

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Wind	Wolken	Kartierzeitpunkte Arten
23.05.2026	7^{00} – 8^{30} Uhr	+ 11° C	1	100%	Feldlerche, Wachtel u.a. Brutvögel
08.06.2026	6^{00} – 7^{00} Uhr	+ 16° C	1	30 %	Wachtel (Rebhuhn) u.a. Brutvögel

- Daten der Biotop- und Artenschutzkartierung des LfU gemäß Datenstand im FIS-Natur

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

- Fledermäuse in Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (Rödl et al. 2012)
- Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (LfU) zu saP-relevanten Arten
- Botanischer Informationsknoten Bayern (http://www.bayernflora.de/daten/de/index.php) vom Juli 2017
- Wiesenbrüterkulisse des LfU und Kiebitzkulisse (Gebiet liegt weit außerhalb solcher Gebiete)

6.1.2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20.08.2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.
Die Liste des zu prüfenden Artenspektrums basiert für die europarechtlich geschützten Arten sowie die Vogelarten auf einer Liste des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz vom Juli 2019.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) Abs. 1 BNatSchG lauten:

(1) Es ist verboten

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten*

erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert;

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Für Eingriffsvorhaben wurde in der Novelle vom Dezember 2007 des BNatSchG der Absatz (5) (geändert Juli 2009) angefügt, der einen praktikablen Vollzug der obigen Verbotsbestimmungen ermöglichen soll:

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Darüber hinaus fallen seit 1. März 2010 erforderliche naturschutzfachliche Untersuchungen bei Eingriffsvorhaben nach § 44 BNatSchG Absatz (6) nicht unter obige Verbotsbestimmungen:

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Das methodische Vorgehen gestaltet sich grundsätzlich bei jeder Prüfung wie folgt:

In einem ersten Schritt werden durch projekt- und ortsspezifisches Abschichten des zu prüfenden Artenspektrums solche Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Dies sind zunächst solche Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung - zum Beispiel Alpenvögel - oder Lebensraumansprüche - etwa Wiesenbrüter - nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten können.

In einem zweiten Schritt wird für die verbleibenden Arten durch eine Potenzialanalyse und anhand der eigenen Untersuchungsergebnisse die Bestandssituation der jeweiligen Arten im Wirkungsbereich erhoben bzw. abgeschätzt. Anhand der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen kann ermittelt werden, welche Arten vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können. Arten, für die sich durch die Art des Eingriffs keine Erheblichkeit ergibt, werden nicht weiter betrachtet. Als einzige betroffene Gilde wurde die Gilde der bodenbrütenden Vogelarten durch Abschichtung ermittelt, wobei die Brutvögel in den angrenzenden Hecken mit erfasst wurden; diese sind jedoch nicht unmittelbar bzw. nur bedingt planungsrelevant (siehe weitere Ausführungen).

In der eigentlichen Prüfung wird untersucht, ob für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten gemäß Art 1. der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG eintreten, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Im § 45 Abs. 7 BNatSchG heißt es:

(7) Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

6.2 Wirkungen des Vorhabens

Das geplante Sondergebiet wird auf einer Fläche von ca. 6 ha errichtet (Anlagenfläche ca. 4 ha). Die Anlagenfläche wird als Acker und Grünland genutzt (letzteres zuletzt extensiv wegen Bewirtschaftungsprogramm).
Die wesentlichen Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der „Verantwortungsarten“ und/oder europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen verursachen können, werden im Folgenden dargestellt:

a) Direkter Flächenentzug

a1) Überbauung / Versiegelung

Überbauung und Versiegelung resultieren z. B. aus der Errichtung baulicher Anlagen und schließen die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens durch Deckbeläge etc. mit ein. Überbauung / Versiegelung sind regelmäßig dauerhafte, anlagebedingt wirkende Faktoren. Sie können jedoch auch zeitweilig (z. B. baubedingt) auftreten.

Bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) kommt es durch verschiedene Vorhabenbestandteile in sehr geringem Maße zur Versiegelung und in einem hohen Maße zu einer Überbauung von Flächen. Durch die notwendigen Aufständerungen sowie Trafohäuschen, sonstige Anlagenbestandteile und Zuwegungen kommt es auf sehr kleinen Flächen zur Versiegelung oder Teilversiegelung von Flächen. Durch die Modultische kommt es zu einer Überbauung von Flächen. Daneben können auch etwaige Einzäunungen oder Betriebsgebäude oder das Einbringen der Kabel zu Flächeninanspruchnahme führen. Während der Bauphase kann es u. a. durch notwendige Materiallager oder Baustraßen zu temporären Überbauungen oder Versiegelungen kommen.

b) Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

b1) Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen

Darunter fällt jede substanzielle - meist bau- und anlagebedingte - Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke. Dies umfasst alle Formen der Beschädigung oder Beseitigung. Eingeschlossen werden aber auch Pflanz- oder sonstige landschaftsbauliche Maßnahmen im Sinne einer Neuschaffung, die lokal zu einer neuen Pflanzendecke bzw. zu neuen Habitatverhältnissen führen.
Bei der Errichtung von PV-FFA kommt es aufgrund verschiedener Vorhabensbestandteile regelmäßig zu Veränderungen der Vegetations- und Biotopstruktur. Aufgrund der derzeitigen Nutzung ist die Erheblichkeit gering. Spontane Vegetationsbestände oder Gehölze usw. sind nicht betroffen. Umliegende Gehölze bleiben vollständig erhalten. Durch Überbauung der Fläche durch die Modultische kommt es zu Verschattungen. Ebenso bilden sich unter der Traufkante der Module feuchtere Bereiche. Je nach lichtem Abstand zwischen Geländeoberfläche und Modultischen kann sich eine Vegetation ausbilden; hierbei spielen allerdings

auch die Einflüsse durch Besonnung und Verschattung bzw. der Bodenfeuchtigkeit eine Rolle. Je nach vorangegangener Nutzung und der Standortbedingungen können sich auch trocken-warme oder feuchte Standorte und somit veränderte Vegetationsstrukturen bilden.
Es wird eine standortgerechte, gebietstypische Wiesenmischung eingesät (alternativ Mähgutübertragung).

b2) Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik

Darunter fallen Veränderungen oder Verlust von Eigenschaften bzw. Verhältnissen in Lebensraumtypen bzw. Habitaten von Arten, die in besonderem Maße dynamische Prozesse betreffen und sich wesentlich auf das Vorkommen der Lebensraumtypen, der Habitate selbst und der Arten bzw. deren Bestände bzw. Populationen auswirken können (z. B. Sukzessionsdynamik, Nutzungsdynamik).
Bei der Errichtung von PV-FFA kann es grundsätzlich zur Veränderung der charakteristischen Dynamik kommen. Dies geschieht z. B. durch die Verwendung von einheitlichen Regel-Saatgutmischungen und dadurch bedingt durch eine Homogenisierung des Unterwuchses. Ebenso können einheitliche und zu häufige Mahd der Fläche zu einer Vereinheitlichung der Vegetation führen. Dies trifft im vorliegenden Fall aber nicht zu, da eine standortangepasste Wiesenmischung verwendet wird, soweit Einsaaten erforderlich sind.

c) Veränderung abiotischer Standortfaktoren

c1) Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes

Derartige Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes sind regelmäßig Ursache für veränderte Wuchsbedingungen von Pflanzen und folglich der Artenzusammensetzung, die einen Lebensraumtyp standörtlich charakterisieren. Darüber hinaus können bestimmte Bodenparameter auch maßgebliche Habitatparameter für Tierarten darstellen.
Bei der Errichtung von PV-FFA kann es zu Veränderungen des Bodens oder Untergrunds kommen. Durch das Einbringen von Stützpfosten, Flächenbefestigungen, die Errichtung von Trafohäuschen und sonstige Gebäude, das Einbringen der Kabel zur Energieableitung, durch evtl. notwendige Aufschüttungen oder Abgrabungen kann es zu Beeinträchtigungen des natürlichen Bodengefüges kommen. Je nach Größe der Modultische und Art der Ableitung von Regenwasser kann es kleinräumig zur stärkeren Austrocknung oder Vernässung des Bodens gegenüber dem vorherigen Zustand kommen. Ebenfalls sind kleinräumig Boden-Erosionen aufgrund der geänderten Wasserabführung möglich. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der relativ starken Hangneigung spielen solche Auswirkungen derzeit eine gewisse Rolle.

c2) Veränderung der Temperaturverhältnisse

Darunter fallen anthropogen bedingte Änderungen der Temperaturverhältnisse oder anderer für den Wärmehaushalt bestimmender Faktoren (z. B. aufgrund der Exposition oder der Belichtungs-/Beschattungsverhältnisse), wenn dies wesentlich für das Vorkommen bestimmter Lebensraumtypen oder Habitate ist.

Bei der Errichtung von PV-FFA kann es zur kleinräumigen Veränderung der Temperaturverhältnisse kommen. Aufgrund der Verschattungen der Fläche durch die Module kommt es zu geringen Temperaturveränderungen unter den Modultischen. Inwieweit und wie stark sich die Temperatur ändert, hängt auch von der Größe der Modultische und deren lichter Weite zur Geländeoberfläche ab. Insgesamt sind die Auswirkungen als gering einzuschätzen.

d) Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

d1) <u>Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität</u>

Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten.

Individuenverluste können baubedingt im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen etc.) auftreten. Diese spielen aber aufgrund der kurzen Bauzeit nur eine geringe Rolle (siehe hierzu bezüglich bodenbrütender Vogelarten die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen).

d2) Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität

Darüber hinaus können Barrierewirkungen sowie Individuenverluste auftreten, die auf Bauwerke oder anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens zurückzuführen sind. Die Tötung von Tieren resultiert regelmäßig aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen eines Vorhabens (z. B. tödlich endender Anflug von Vögeln an Freileitungen) oder daraus, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen (z. B. Gullies, Schächte, Becken) nicht mehr entkommen können und darin verenden. Auch eine hohe anlagebedingte Mortalität führt letztlich zur Barrierewirkung. Zusätzlich können andere Faktoren zur Meidung bestimmter Bereiche führen und somit eine Barrierewirkung erzeugen oder verstärken.
Durch die Errichtung von PV-FFA kann es zu anlagebedingten Barrierewirkungen kommen. Aufgrund der zum Diebstahlschutz notwendigen Einzäunung des Anlagenareals kann es zu einer Zerschneidung von Wanderkorridoren von Tieren kommen. Für Kleintiere wird jedoch ein entsprechender Bodenabstand vorgesehen, um eine barrierefreie Wanderung zu gewährleisten (mindestens 15 cm). Insgesamt ist eine Wanderung von Tierarten in allen Randbereichen weiterhin möglich.

e) Nichtstoffliche Einwirkungen

e1) Akustische Reize (Schall)

Auch akustische Signale jeglicher Art (einschließlich unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitate führen können, können eine Rolle spielen. Derartige Reize treten einerseits betriebsbedingt und dann zumeist dauerhaft auf. Als bau- oder rückbaubedingte Ursachen treten Schallereignisse andererseits nur zeitweilig, z. T. aber in sehr hoher Intensität auf (z. B. beim Rammen).

Während der Bauphase kann es aufgrund der Bautätigkeit zu akustischen Reizen durch Schall kommen, die zur Beunruhigung von entsprechend empfindlichen Tierarten führen kann. Die Bauzeit wird vergleichsweise kurz sein.
Betriebsbedingt kann es zu minimalen akustischen Reizen im Bereich der Wechselrichter der Trafos und der Batteriespeicher kommen, die jedoch zu vernachlässigen sind.

e2) Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)

Visuell wahrnehmbare Reize, z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern, können ebenfalls Tierarten beeinträchtigen. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.
Durch die Errichtung von PV-FFA kommt es regelmäßig zu optischen Reizen. Als Vertikalstrukturen stellen die Anlagen Kulissen dar, die eine gewisse Störwirkung erzeugen können. Aufgrund der großen Flächeninanspruchnahme kommt es zur Veränderung des Landschaftscharakters. Die Intensität der Auswirkung hängt hierbei von der Lage im Relief und der Anlagenplanung ab. Auch durch den Bau und die Wartung bzw. Sicherung können optische Störwirkungen durch menschliche Anwesenheit und Bewegung hervorgerufen werden. Insgesamt sind aber betriebsbedingte Störungen bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen sehr gering.

e3) Licht

Unterschiedlichste - i.d.R. technische - Lichtquellen, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere (durch Kollision) zur Folge haben können.
Im Falle der geplanten PV-Anlage selbst wird beim Bau und beim Betrieb auf eine Beleuchtung verzichtet. Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen durch Lichtquellen sind daher nicht zu erwarten.

e4) Erschütterungen / Vibrationen

Unterschiedlichste Formen von anlage-, bau- oder betriebsbedingten Erschütterungen oder Vibrationen, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können, sind ebenfalls grundsätzlich geeignet, Tierarten zu beeinträchtigen.
Durch die Errichtung von PV-FFA kann es zu Erschütterungen und Vibrationen kommen. Baubedingt sind durch den Einsatz von Maschinen Erschütterungen möglich. Hierdurch kann es zur Vergrämung von Arten kommen. Die entsprechenden Wirkungen beschränken sich aber auf einen kurzen Zeitraum.

e5) Mechanische Einwirkung (Tritt)
Jegliche Art von mechanisch-physikalischen Einwirkungen auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können, können Tierarten grundsätzlich beeinträchtigen. Betriebsbedingt sind aber nur in geringem Maße Begehungen und Befahrungen erforderlich, so dass solche Effekte kaum eine Rolle spielen.

6.3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten:

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

Bezüglich der Pflanzen- und 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.

Pflanzenarten

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind im Planungsgebiet aufgrund der bekannten Verbreitungsgebiete und der betroffenen Lebensraumtypen auszuschließen. Es bestehen keine Betroffenheiten.

Tierarten

Fledermäuse

Aufgrund der ausschließlichen landwirtschaftlichen Nutzung als Acker und Grünland 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. Es sind keine Baumfällungen vorgesehen, auch nicht in der Umgebung. 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, aufgrund der Inanspruchnahme des VNP relativ extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen (Acker und Grünland) haben für den Nahrungserwerb von Fledermäusen eine relativ geringe Bedeutung.
Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftete Grünflächen wird die Qualität des Jagdhabitats durch die größere Anzahl an Beutetieren auf die Gesamtfläche gesehen deutlich 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, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln, Pflanzen

Aufgrund der Verbreitungsgebiete und der Lebensraumansprüche der Anhang IV-Arten und der sonstigen streng geschützten Arten dieser Tiergruppen ist auszuschließen, dass Verbotstatbestände bezüglich dieser Arten ausgelöst werden. Sonstige Säugetiere wie Biber, Luchs, Haselmaus haben im betroffenen Planungsbereich keine Lebensräume.
Sollten Amphibienarten den Bereich der geplanten Photovoltaikanlage auf ihren Wanderungen queren, so ist dies aufgrund des höher liegenden unteren Zaunansatzes weiterhin möglich. Amphibienarten des Anhangs IV sind im Gebiet nicht bekannt.

Reptilien

In einer gesonderten Begehung am 16.04.1026 wurden potenzielle Habitatstrukturen für die Zauneidechse u.a. Reptilien ermittelt. Es konnten keine geeigneten Strukturen innerhalb und im Randbereich der Anlagenfläche festgestellt werden. Zu berücksichtigen ist hierbei zudem, dass sowohl zum Waldrand im Norden und Westen (15 m!) als auch im Süden zur Straße sehr große Abstände eingehalten werden. Auf der Anlagenfläche selbst besteht kein Lebensraumpotenzial. Dementsprechend ist eine projektbedingte Betroffenheit von Reptilien auszuschließen. Durch die weitere Extensivierung der Wiesenflächen und die Anlage von Totholz-, Wurzelstock- oder Steinhaufen wird die potenzielle Lebensraumeignung für Reptilien insgesamt eindeutig verbessert.

Europäische Vogelarten

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

Bodenbrüter

Im Hinblick auf die Arten der intensiv genutzten Kulturlandschaft und sonstiger potenziell betroffener Arten wurden die obengenannten Begehungen (siehe 6.1.1) durch Gottfried Blank durchgeführt (nach Methodenstandards von Südbeck et al). Bodenbrütende Vogelarten wie die Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel konnten bei den Begehungen innerhalb der Anlagenflächen und in den Randbereichen nicht festgestellt werden. Die Darstellung einer Revierkarte erübrigt sich deshalb im vorliegenden Fall.

Auch weitere planungsrelevante Arten konnten nicht festgestellt werden (gilt u.a. auch für die Goldammer). Verbotstatbestände sind deshalb bei den bodenbrütenden Vogelarten nicht zu erwarten.

Gilde der Gehölzbewohner

Gehölzstrukturen (Wälder), die als Lebensraum europäischer Vogelarten von Bedeutung sein können, gibt es im Umfeld der geplanten Anlagen. Untersucht wurden hier v.a. die Waldränder im Norden und Westen.
Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölzbewohnender Arten in diesen Bereichen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Es wurden bei den Begehungen gemeine Arten mit geringer Wirkungsempfindlichkeit festgestellt, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden. Weitere festgestellte Arten wie Bachstelze, Mehlschwalbe treten als Nahrungsgäste auf, und sind ebenfalls nicht planungsrelevant. Planungsrelevante Arten in Hecken wie Neuntöter, Feldsperling, Dorngrasmücke, Bluthänfling, Baumpieper, Gartenrotschwanz u.a. wurden nicht festgestellt. Eine Rodung von Gehölzen im Vorhabensbereich ist nicht erforderlich. 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 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 Kleinsäugern auf. Insofern werden auch bei den Greifvögeln keine Störungsverbote hervorgerufen.
Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei den europäischen Vogelarten und damit insgesamt keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

6.4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalitäten (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind, wie erwähnt, ebenfalls nicht erforderlich.

6.5 Fazit

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. Maßnahmen zur Vermeidung und CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7. Maßnahmen zur Verwirklichung

Die Realisierung des Vorhabens erfolgt auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans, der von der Gemeinde Weiherhammer in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen wird. Zwischen der Gemeinde Weiherhammer und dem Vorhabensträger, der Firma PIN Grünstrom 102 GmbH & Col. KG, Zielstattstraße 44, 81379 München, 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:	76.115 m²
- Anlagenfläche (innerhalb Zaun)	40.790 m²
- Gebäude (Trafostationen und Batteriespeicher)	max. 800 m²
- Ausgleichs-/Ersatzflächen:	24.591 m²

Aufgestellt: Pfreimd, 21.07.2026

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

- Hemmer et al.: Freiflächen-Photovoltaikanlagen bieten der Feldlerche keinen Lebensraum, Anliegen Natur 47/30, 2025

- LABO (Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz): Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik, 28.02.2023

- 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

- Trautner, J. et al.: Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Naturschutz, Anliegen Natur 46, 2024

- Tröltzsch, P., Neuling, E.:
  Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg; in Vogelwelt 134, 2013

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  PV-Freiflächenanlage als Anbau an Straßen; Stand 10.01.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen; Stand 28.12.2023

- Bayer. Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst:
  PV- Freiflächen-Anlagen und Denkmalschutz; Stand 18.03.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie:
  Ministerielle Hinweise zu energierechtlichen und -wirtschaftlichen Fragestellung bei PV-Freiflächenanlage; Stand 04.06.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Vorbereitende Planungsinstrumente; Stand 28.12.2023

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Standortauswahl und-konzept für Freiflächen-Photovoltaik -Anlagen, Stand 14.03.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Standortauswahl und-konzept für FP-Anlagen, Stand 14.03.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Hinweise Standorteignung, Stand 12.03.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung; Schreiben vom 05.12.2024

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Hinweise zum Umgang mit natur- und artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Stand Dezember 2023

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Hinweise zur Folgenutzung nach Beendigung einer Photovoltaik-Nutzung; Stand Januar 2024

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Textliche Zonierungskonzepte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Landschaftsschutzgebieten; Stand 11.01.2024

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Wolfsabweisende Zäunung bei Freiflächenphotovoltaik-Anlagen; Stand 02.02.2024

- Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz:
  Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung, UMS vom 05.12.2024

- Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr:
  Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Freiflächen-PV-Anlagen; Stand 28.12.2023

- Peschel et al: Artenvielfalt in Solarparks; eine bundesweite Feldstudie (Hrsg.: Bundesverband Neue Energiewirtschaft), 2025