3. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS IM BEREICH SONDERGEBIET „PHOTOVOLTAIK GERÄUM“

BEGRÜNDUNG (§ 5 BAUGB)

GEMEINDE WEIHERHAMMER,

LANDKREIS NEUSTADT A. D. WALDNAAB

Gemeinde Weiherhammer: _____

Julian Kraus, 1. Bürgermeister

Der Planfertiger: _____

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

21. Juli 2026

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Erfordernis der Planung 4

2. Beschreibung des Änderungsgebietes 4

3. Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan 4

4. Planungsvorgaben 4

4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung 4

4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope 6

4.3 Schutzgebiete 7

4.4 Natürliche Grundlagen 7

4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen 8

5. Planung 8

5.1 Gebietsausweisungen und städtebauliche Bewertung 8

5.2 Immissionsschutz 8

5.3 Verkehrsanbindung 9

5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, Brandschutz 9

5.5 Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz 10

6. Umweltbericht 11

6.1 Einleitung 11

6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan - Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden, Festsetzung Anlage 1 Nr. 1a BauGB 11

6.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargelegten Ziele des Umweltschutzes für den Bauleitplan, Anlage 1 Nr. 1b BauGB 12

6.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung 14

6.2.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter 14

6.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume 18

6.2.3 Schutzgut Landschaft und Erholung 21

6.2.4 Schutzgut Boden, Fläche 23

6.2.5 Schutzgut Wasser 23

6.2.6 Schutzgut Klima und Luft 26

6.2.7 Wechselwirkungen 27

6.2.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b ee, BauGB 27

6.2.9 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) 27

6.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete (Anlage 1 Nr. 2b ff, BauGB) 28

6.2.11 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels (Anlage 1 Nr. 2b gg, BauGB) 28
6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.. 28
6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, Anlage 1 Nr. 2c BauGB 28
6.4.1 Vermeidung und Verringerung 28
6.4.2 Ausgleich 28
6.5 Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB 29
6.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken, eingesetzte Techniken und Stoffe, Anlage 1 Nr. 2b hh), Nr. 3a BauGB 30
6.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring), Anlage 1 Nr. 3b BauGB 31
6.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung, Anlage 1 Nr. 3c BauGB 31

Quellenverzeichnis 35

Anlagen:

Deckblatt Flächennutzungsplan:

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

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die Fa. PIN Grünstrom 102 GmbH & Co. KG, Zielstattstraße 44, 81379 München, beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaikanlage durch Freiaufstellung von Solarmodulen zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien auf der Flur-Nummer 1972 der Gemarkung Etzenricht, auf einer Fläche von ca. 7,6 ha (einschließlich Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und Grünflächen), Anlagenfläche selbst ca. 4,1 ha.

Die Gemeinde Weiherhammer ändert den Flächennutzungsplan mit der 3. Änderung, um im Planungsbereich Möglichkeiten zur weiteren Nutzung Erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet zu schaffen. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage gibt es bisher im Gemeindegebiet im Bereich Kalkhäusl (ehemalige Deponie).
Damit kann das Entwicklungsgebot des § 8 (3) BauGB bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans eingehalten werden.

2. Beschreibung des Änderungsgebietes

Der geplante Änderungsbereich liegt unmittelbar nördlich der GVS Trippach-Weiherhammer (Lohbachwinkel), unmittelbar südwestlich des Einzelgehöfts Geräum.

Der Änderungsbereich umfasst folgendes Grundstück:
Flur-Nr. 1972 der Gemarkung Etzenricht.

Die Gesamtgröße der vorgesehenen Flächennutzungsplan-Änderung beträgt ca. 76.115 m².
Die Abgrenzung des Änderungsgebietes ergibt sich durch die für die Aufstellung der Solarmodule verfügbaren, sinnvoll nutzbaren Grundstücksflächen (einschließlich der Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen und Grünflächen innerhalb des Änderungsbereichs) in dem aus der Sicht der Gemeinde Weiherhammer für die geplante Nutzung gut geeigneten Gebiet, nachdem der Standort und die Planung den Vorstellungen der Gemeinde entsprechen, die Auswirkungen auf die Schutzgutbelange insgesamt überwiegend gering sind, und besondere Planungsbelange (Landschaftsschutzgebiet, Denkmalschutz) im Vorfeld abgestimmt werden konnten.

3. Darstellung im bestandskräftigen Flächennutzungsplan

Das Änderungsgebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Weiherhammer als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Bebauungsplan ist bisher für den Änderungsbereich nicht rechtskräftig, und wird als Vorhabenbezogener Bebauungsplan im Parallelverfahren aufgestellt.

4. Planungsvorgaben

4.1 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

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.

4.2 Biotopkartierung, gesetzlich geschützte Biotope

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.

4.3 Schutzgebiete, Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiete

Der Änderungsbereich liegt im Landschaftsschutzgebiet „Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab“. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 36.060 ha.

Eine Befreiung von den Bestimmungen der Landschaftsschutzgebietsverordnung bzw. eine Erlaubnis wurde mit Antrag vom 07.10.2025 für die Laufzeit der Sondergebietsnutzung beantragt. Mit Schreiben des Landratsamtes Neustadt a.d. Waldnaab vom 26.03.2026 wurde die Erteilung einer Befreiung in der Gesamtabwägung, trotz der bestehenden naturschutzfachlichen Bedenken, in Aussicht gestellt. Die im Zuge der Vorabstimmung getroffenen planerischen Vorgaben sind Voraussetzung für die Inaussichtstellung einer Befreiung, die zum konkreten Vorhaben, vorbehaltlich des Bauleitplanverfahrens, erteilt wird.

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 liegt ca. 1 km südöstlich (WV Etzenricht, Brunnen I).

4.4 Natürliche Grundlagen

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum 070-F Hirschauer Bergländer des Oberpfälzischen Hügellandes.
Die Geländehöhen des von Norden nach Süden bis Südosten geneigten Planungsgebietes liegen etwa zwischen 423 und 405 m NN.

Geologisch gesehen wird das Gebiet von Formationen der Oberen Roten Konglomerat-Arkosen des Weidener Beckens aufgebaut.

Vorherrschende Bodenarten sind nach der Bodenschätzungskarte der Oberpfalz lehmige Sande und anlehmige Sande (Braunerden, selten Regosole, und Braunerden podsolig).

Aus klimatischer Sicht gehört der Planungsbereich zu einem für die Verhältnisse der mittleren bis nördlichen Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk.
Kaltluft kann bei bestimmten Wetterlagen entsprechend der Geländeneigung von Norden nach Süden bzw. Südosten abfließen.
Natürlicherweise entwässert das Planungsgebiet nach Süden zum Heilinglohbach, der der Haidenaab zufließt.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Angaben vor. Angesichts der geologischen Verhältnisse und der Nutzungs- und Vegetationsausprägung werden Grundwasserhorizonte durch das Vorhaben nach dem vorhandenen Kenntnisstand nicht tangiert, was jedoch vor Baubeginn nochmal geprüft wird.
Als potentielle natürliche Vegetation gilt im Gebiet der Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald.

4.5 Vorhandene Nutzungen und Vegetationsstrukturen

Der Änderungsbereich wird landwirtschaftlich als Acker (im Norden), und als Grünland im Süden genutzt. Aufgrund der Inanspruchnahme eines Bewirtschaftungsprogramms (VNP) ist die Nutzung der Wiesenflächen derzeitig etwas extensiv (mäßig extensives, artenarmes Grünland). Bis 2021 wurden die Wiesenflächen intensiv bewirtschaftet. Der Acker ist derzeit als Kleegras ausgeprägt, und wurde bis 2024 für die Biogasnutzung intensiv bewirtschaftet.
Die im Planungsbereich liegenden Wälder sind teilweise als Nadelwälder ausgeprägt, Teilbereiche weisen Laubholzanteile auf bzw. sind kleinflächig als Laubwald ausgeprägt (im Norden).

5. Planung

5.1 Gebietsausweisung

Der gesamte Änderungsbereich - bisher Fläche für die Landwirtschaft - wird als Sonderbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO ausgewiesen (3. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Weiherhammer).

5.2 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.

5.3 Verkehrsanbindung

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

5.4 Ver- und Entsorgung, Infrastruktur, 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.

5.5 Grünplanung, Eingriffsregelung, Gewässerschutz

Grünordnerische und naturschutzrechtliche sowie -fachliche Belange werden im Detail in dem im Parallelverfahren aufgestellten Vorhabenbezogenen Bebauungsplan berücksichtigt.
Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird auf der Grundlage des Schreibens des StMB vom 05.12.2024 zusammen mit dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ abgearbeitet. Der Kompensationsbedarf wird unter Berücksichtigung eines Beeinträchtigungsfaktors von 0,6 (entspricht der GRZ) mit 106.684 WP rechnerisch ermittelt. Minderungsmaßnahmen werden nicht rechnerisch als Planungsfaktor angesetzt. Es werden Flächen für Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen festgesetzt (Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland, mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, Heckenpflanzungen), die die Lebensraumqualitäten für Pflanzen und Tiere verbessern. Sie gewährleisten eine Aufwertung von 107.953 WP, so dass die Eingriffe im Sinne der Eingriffsregelung sicher ausreichend kompensiert werden.

Hinsichtlich des Gewässerschutzes ergeben sich projektspezifisch keine besonderen Anforderungen. Es wird dafür Sorge getragen, dass über den natürlichen Oberflächenwasserabfluss hinaus keine zusätzlichen Oberflächenwässer nach außerhalb auf Grundstücke oder in Entwässerungseinrichtungen Dritter abgeleitet werden. Durch die Entwicklung extensiver Wiesen auf der Anlagenfläche und die im Süden vorgelagerten umfangreichen nicht belegten Flächen wird das Oberflächenwasser in jedem Fall gut zurückgehalten, und der Bodenabtrag praktisch vollständig minimiert.
Schutzgebiete sind im Änderungsbereich in Form des Landschaftsschutzgebiets ausgewiesen (siehe hierzu 4.3). Biotope wurden im Änderungsbereich selbst nicht kartiert, sondern lediglich im Umfeld (siehe hierzu Kap. 4.2).

6. 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.

6.1 Einleitung

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

Zur bauleitplanerischen Vorbereitung der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird der Flächennutzungsplan mit der 3. Änderung geändert, und ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung von der Gemeinde Weiherhammer aufgestellt.

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

- Gesamtgröße Änderungsbereich: 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.

6.1.2 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 Änderungsbereich 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) und Regionalplan

Siehe Kap. 4.1

Biotopkartierung (Flachland), gesetzlich geschützte Biotope

Siehe Kap. 4.2

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
Siehe Kap. 4.3

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

6.2.1 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. 5.2 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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans 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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ebenfalls hingewiesen. Es fand, wie erläutert, im Vorfeld eine Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege statt.

Wie bereits erwähnt, verlaufen innerhalb des Änderungsbereichs 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. 5.2 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 Änderungsbereich 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. 6.2.3 (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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans).

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.

6.2.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Beschreibung der Bestandssituation, 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 Änderungsbereichs.

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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.
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 Änderungsbereich 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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans, 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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans). 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. Es sind sogenannte Rehdurchschlupfe vorgesehen, die das Gelände auch für größere bodengebundene Tierarten zugänglich machen. Insgesamt werden die Barriereeffekte dadurch in relativ geringem Maße verstärkt, da eine Wanderung weiterhin über die Anlagenfläche möglich ist. Um das Gebiet für Kleintiere durchgängig zu halten, wird festgesetzt, dass die Einzäunung erst 15 cm über der Bodenoberfläche ansetzen darf. Zudem sind Rehdurchschlupfe vorgesehen. 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. 4.3 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 Änderungsbereichs festgesetzt.

6.2.3 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). 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, anderer-

seits aber der guten Einbindung auch im Nahbereich, als mittel einzustufen. Die Auswirkungen können erheblich gemindert werden.

6.2.4 Schutzgut Boden, Fläche

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

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, sind die Bodenprofile praktisch im gesamten Änderungsbereich 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 Veränderung der versickernden Niederschlagsmenge, es verändert sich jedoch die kleinräumige Verteilung, was jedoch relativ wenig relevant ist. Ein gewisser Teil der Niederschläge versickert jedoch auch unter den Modulen (durch schräg auf der Bodenoberfläche auftreffendes Niederschlagswasser sowie oberflächlichen Abfluss und Kapillarwirkungen), da, wie die Erfahrungen bei bestehenden Anlagen zeigen, auch unter den Modulen eine Vegetationsausbildung stattfindet.

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts erfolgt durch die erforderliche Fundamentierung der Modultische. Aufgrund der geplanten Fundamentierung durch Rammung werden die Auswirkungen auf den Boden 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.

6.2.5 Schutzgut Wasser

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

Wie bereits in Kap. 4.4 dargestellt, entwässert das Gebiet natürlicherweise nach 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 Änderungsbereich 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. 6.2.4 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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans 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.

6.2.6 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. 4.4).
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. 6.2.1) behandelt.
Insgesamt ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit gering. Die positiven Auswirkungen auf den globalen Klimaschutz stehen im Vordergrund.

6.2.7 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.

6.2.8 Art und Menge der Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung, Anlage 1 Nr. 2b ee, BauGB

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

6.2.9 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.

6.2.10 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.

6.2.11 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.

6.3 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.

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

6.4.1 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. 6.2.3 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.; zudem geplante Rehdurchschlupfe, die die Durchlässigkeit für Tierarten zusätzlich erhöhen

- 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 der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan).

6.4.2 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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans 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.

6.5 Alternative Planungsmöglichkeiten (in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten), mit Angabe der wesentlichen Gründe für die Wahl, Anlage 1 Nr. 2d BauGB

Gemäß den Hinweisen „Standorteignung“ vom 12.03.2024 handelt es sich vorliegend aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet um eine sog. „Restriktionsfläche“.

Nach dem LEP 2023 Pkt. 6.2.1 sollen verstärkt erneuerbare Energien dezentral erschlossen und genutzt werden. Nach Pkt. 6.2.3 sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten errichtet werden (Grundsatz). Der gewählte Standort ist nicht als klassischer vorbelasteter Standort einzustufen. Vorbelastete Standorte gibt es im Gemeindegebiet der Gemeinde Weiherhammer theoretisch an der Bahnlinie Nürnberg-Weiden, doch stehen Vorort aufgrund der Siedlungsnähe und des Überschwemmungsgebiets der Haidenaab sowie Wald faktisch keine Flächen zur Verfügung.
Die Gemeinde Weiherhammer möchte aber der Nutzung Erneuerbarer Energien weitere Möglichkeiten auch abseits klassischer vorbelasteter Flächen einräumen, um die Energiewende voranzubringen, wobei alle bei der Gemeinde beantragten Standorte kritisch im Hinblick auf die gemeindlichen und sonstigen Belange überprüft werden.

Der gewählte Standort wurde von der Gemeinde als gut geeignet eingestuft, so dass

die vorliegende Bauleitplanung auf den Weg gebracht wurde.
Standorte außerhalb von Landschaftsschutzgebieten stünden im Wesentlichen in der Kaltenbrunner Flur zur Verfügung.
Dort stehen aber definitiv keine Flächen zur Verfügung. Bereits seit Jahren zeichnet sich ab, dass dort aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der zukunftsfähigen landwirtschaftlichen Betriebe keine Flächen für die Nutzung Erneuerbarer Energien bereitgestellt bzw. angeboten werden. Die Auswirkungen wären in der Kaltenbrunner Flur, vorbehaltlich einer Einzelfallprüfung, geringer, doch stehen faktisch keine Flächen zur Verfügung.
Der gewählte Standort liegt im Landschaftsschutzgebiet, ist aber bereits von vornherein sehr gut durch umliegende Wälder in die Landschaft eingebunden. Mit den im Vorfeld abgestimmten planerischen Vorkehrungen war es in der Gesamtabwägung möglich, die Erteilung einer Befreiung in Aussicht zu stellen.
Zusammenfassend betrachtet bestehen deshalb zu dem Vorhabensbereich grundsätzlich auch einige Alternativstandorte (im Landschaftsschutzgebiet). Die verfügbaren bzw. potenziell in Frage kommenden Flächen sind hinsichtlich der Lage und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die sonstigen Schutzgüter nicht besser geeignet, sondern aufgrund der Einsehbarkeit deutlich schlechter. Der Anlagenbereich ist insgesamt als gut geeignet einzustufen, trotz der landschaftlichen Sensibilität. Nachdem die Gemeinde Weiherhammer aber weiterhin zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien beitragen möchte, ist es notwendig, auf den gewählten Standort zurückzugreifen.
Der gewählte Standort ist nach den Hinweisen „Standorteignung“ vom 14.03.2024 als Restriktionsfläche einzustufen (aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet). Flächen, die im Sinne dieser Hinweise als „Eignungsflächen“ einzustufen sind, stehen, wie ausgeführt, nicht zur Verfügung. „Generelle Ausschlussflächen“ sind durch den gewählten Standort nicht betroffen. Die alleinige Einstufung der sehr hohen Bedeutung des Bodens für die Retention bei Niederschlagsereignissen wird nicht als weiteres Restriktionskriterium eingestuft. Mindestens die Hälfte des gesamten Gemeindegebiets wird hinsichtlich dieses Kriteriums als sehr hoch eingestuft.

6.6 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 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans dargestellt werden.
Kenntnislücken gibt es nicht. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter können durchwegs gut analysiert bzw. prognostiziert werden.

6.7 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.

6.8 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 und der 4 geplanten Rehdurchschlupfe 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

Aufgestellt: Pfreimd, 21.07.2026

Gottfried Blank
Blank & Partner mbB
Landschaftsarchitekten

Quellenverzeichnis

- 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

- 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

- 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 Feldstatik (Hrsg.: Bundesverband Neue Energiewirtschaft), 2025