

Anhang

UMWELTBERICHT

zum

**Bebauungs- und Grünordnungsplan
„Photovoltaik Kirchlauterer Berg“**

**als Anhang zur diesbezüglichen
1. Flächennutzungsplan-Änderung**

Gemeinde Kirchlauter

Landkreis Haßberge

vom 08.07.2024

Inhaltsverzeichnis

1	BESCHREIBUNG DER INHALTE, DER WICHTIGSTEN ZIELE UND FESTSETZUNGEN DES BAULEITPLANS	3
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELT-AUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	4
2.1	Natürliche Grundlagen, landschaftliche Situation, bestehende Nutzungen	4
2.2	Schutzgebiete und schützenswerte Landschaftsteile	5
2.3	Schutzgüter	6
2.3.1	Schutzgut Mensch	6
2.3.2	Schutzgut Flora / Fauna / biologische Vielfalt	7
2.3.3	Schutzgut Boden / Fläche	8
2.3.4	Schutzgut Wasser	9
2.3.5	Schutzgut Klima / Luft	10
2.3.6	Schutzgut Landschaft	10
2.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	11
2.3.8	Wechselwirkungen	12
3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	12
4	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH EINSCHLIESSLICH DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG	12
4.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die Schutzgüter	12
4.2	Ermittlung des Eingriffs sowie des Ausgleichsbedarfs	15
4.3	Ausgleichsflächen und -maßnahmen	18
4.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	23
5	BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN	23
6	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	24
7	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	24

ANLAGEN

1 BESCHREIBUNG DER INHALTE, DER WICHTIGSTEN ZIELE UND FESTSETZUNGEN DES BAULEITPLANS

Im Ortsteil Pettstadt der Gemeinde Kirchlauter soll eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden, im Bereich östlich der Ortschaft Pettstadt.

Als Vorhabenträger tritt die *GUT – Gesellschaft zur Umsetzung erneuerbarer Technologieprojekte im Landkreis Haßberge mbH* auf. Die Gemeinde Kirchlauter steht dem Projekt positiv gegenüber und hat daher am 07.03.2023 den Aufstellungsbeschluss für den entsprechenden Bebauungsplan „Photovoltaik Kirchlauterer Berg“ gefasst.

Die Kostenregelung erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag, den die Gemeinde mit dem Vorhabenträger schließen wird.

Der Auftrag zur Bearbeitung des Bebauungsplanes erging an die Planungsgruppe Strunz, Ingenieurgesellschaft mbH in Bamberg.

Im Baugebiet wird als bauliche Nutzung sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen. Ziel ist die Nutzung des Baugebietes für eine Photovoltaikanlage zur Erzeugung regenerativer, klimaneutraler Energie, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt für

- Teilfläche 1 – 0,70
- Teilfläche 2 – 0,80
- Teilfläche 3 – 0,50
- Teilfläche 4 – 0,60
- Teilfläche 5 – 0,80

bezogen auf den Geltungsbereich.

Für die baulichen Anlagen wird eine Höhe von 3,50 m über dem natürlichen Gelände festgesetzt.

Nebenanlagen, z. B. Trafostationen, dürfen eine Höhe von maximal 3,50 m über dem natürlichen Gelände erreichen (maßgeblich: Schnittpunkt Außenwand mit Oberkante Dachdeckung).

Mit der im Plan festgesetzten Anlagenhöhe von 3,50 m sind also alle baulichen Einrichtungen im Geltungsbereich erfasst. Ausnahmen für punktuelle Überwachungseinrichtungen (Kameramasten) bis 8,0 m Höhe und Blitzschutzanlagen bis 15,0 m sind zulässig.

Die Fläche ist im wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die erforderliche Änderung der baulichen Nutzung erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Der entsprechende Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am 04.07.2023 gefasst.

2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

2.1 Natürliche Grundlagen, landschaftliche Situation, bestehende Nutzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht aus fünf Teilflächen, die wie folgt umgrenzt sind (nummeriert von Nord nach Süd):

Teilfläche 1

Im Nordosten: durch die Flur-Nrn. 166 und 189 (Alte Lauter), Gemarkung Pettstadt
Im Südosten: durch die Flur-Nr. 136 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt
Im Südwesten: durch die Flur-Nr. 164 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt
Im Nordwesten: durch die Flur-Nr. 165 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt

Die Teilfläche 1 umfasst die Flur-Nr. 163 der Gemarkung Pettstadt mit einer Fläche von 7,6249 ha.

Teilfläche 2

Im Nordosten: durch die Flur-Nr. 155, Gemarkung Pettstadt
Im Südosten: durch die Flur-Nr. 153, Gemarkung Pettstadt
Im Südwesten: durch die Flur-Nr. 151 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt
Im Nordwesten: durch die Flur-Nr. 136 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt

Die Teilfläche 2 umfasst die Flur-Nr. 152 der Gemarkung Pettstadt mit einer Fläche von 5,7907 ha.

Teilfläche 3

Im Nordosten: durch die Flur-Nrn. 160, 161 und 189 (Alte Lauter), Gemarkung Pettstadt, und 1905/1 (Alte Lauter), Gemarkung Kirchlauter
Im Südosten: durch die Flur-Nr. 157 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt
Im Südwesten: durch die Flur-Nr. 155 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt
Im Nordwesten: durch die Flur-Nr. 136 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt

Die Teilfläche 3 umfasst die Flur-Nr. 159 der Gemarkung Pettstadt mit einer Fläche von 3,0906 ha.

Teilfläche 4

Im Nordosten: durch die Flur-Nrn. 1905/1 (Alte Lauter) und 1906, Gemarkung Kirchlauter
Im Südosten: durch die Flur-Nrn. 1887 und 1888, Gemarkung Kirchlauter
Im Südwesten: durch die Flur-Nr. 155 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt
Im Nordwesten: durch die Flur-Nr. 157 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt

Die Teilfläche 4 umfasst die Flur-Nr. 156 der Gemarkung Pettstadt mit einer Fläche von 3,3756 ha.

Teilfläche 5

Im Norden: durch die Flur-Nrn. 153 und 155 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt
Im Osten: durch die Flur-Nr. 155 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt
Im Süden: durch die Flur-Nrn. 1869 (Wirtschaftsweg) und 1886 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Kirchlauter
Im Westen: durch die Flur-Nr. 151 (Wirtschaftsweg), Gemarkung Pettstadt

Die Teilfläche 5 umfasst die Flur-Nr. 154 der Gemarkung Pettstadt mit einer Fläche von 4,1488 ha.

Der Geltungsbereich umfasst damit insgesamt die Flur-Nrn. 152, 154, 156, 159 und 163 der Gemarkung Pettstadt mit einer Fläche von 24,0307 ha.

Die Vorhabenfläche liegt im Gemeindegebiet von Kirchlauter im Landkreis Haßberge. Sie gehört hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung zur Untereinheit „Haßberghochfläche (116-B)“ innerhalb der Haupteinheit „Fränkisches Keuper-Liasland (D 59)“.

Die Vorhabenflächen werden derzeit überwiegend als Ackerflächen genutzt. Die Ackerschläge sind durch Flurwege oder Grünwege voneinander abgegrenzt. Im Bereich des Banketts sind sehr schmale artenarme Gras-Krautfluren ohne nennenswertes Arteninventar entwickelt. Ackersäume, Ranken oder Raine sind als gliedernde Strukturen kaum vorhanden. Im östlichen Geltungsbereich befinden sich von Nord nach Süd entlang des Bachlaufes der Alten Lauter kleinere Extensivwiesen unterschiedlicher Ausprägung, langgestreckte Feldgehölze (z. T. biotopkartiert) und artenarme Säume nährstoffreicher Standorte. Die Waldbestände, die Feldgehölze und die bewegte Topographie übernehmen eine gewisse abschirmende Wirkung des geplanten Vorhabens gegenüber den Ortslagen. In Bereichen der Feldgehölze und angrenzender Wälder ist auf die Baumfallzone zu achten. Die bestehenden Nutzungen im Geltungsbereich sind in der Anlage 1 (Bestandsplan) dargestellt.

2.2 Schutzgebiete und schützenswerte Landschaftsteile

Gemäß Bayerischer Biotopkartierung sind innerhalb des Geltungsbereiches keine amtlich festgesetzten Biotope eingetragen (Stand Mai 2023). Eine Überprüfung der Vorhabenflächen ergab, dass dort keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. mit Art. 23 BayNatSchG wie z. B. arten- und strukturreiches Dauergrünland oder Streuobstwiesen existieren.

Gemäß Ökoflächenkataster befinden sich am südlichen Rand außerhalb des Geltungsbereiches Ausgleichsflächen der Flurneuordnung (Altgras- und Saumstrukturen, Obstbaumbewuchs).

Der Geltungsbereich befindet sich vollständig im Naturpark „Haßberge“. Das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet „Haßberge“ grenzt im Osten, Westen und Norden an. Aufgrund von Unschärfen bei der Digitalisierung der Schutzgebietsgrenzen gibt es eine minimale Überschneidung im Bereich des Flurstückes 159, Gemarkung Pettstadt, hier sind jedoch keine Baumaßnahmen geplant.

Weitere Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile) gemäß §§ 23, 24, 25, 28, und 29 BNatSchG i. V. m. Art. 13, 14 und 15 BayNatSchG sind nicht betroffen. Die Vorhabenflächen liegen nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebietes.

Das Vorhabengebiet befindet sich gemäß Regionalplan „Region Main-Rhön (Region 3)“ nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes. Regionale Grünzüge sowie die Ausweisung von Trenngrün sind dort nicht vorgesehen.

Die Vorhabenflächen liegen nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes und nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes. Gemäß Bayern-Atlas sind entlang der Alten Lauter und im Bereich des vorhandenen Weihers wassersensible Bereiche ausgewiesen.

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas (Stand Mai 2023) liegen keine Bodendenkmale, Baudenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsame Nutzungsformen innerhalb der Vorhabenflächen vor. Die Alte Lauter stellt entlang des Waldrandes eine visuelle Leitstruktur dar. Schützenswerte Blickachsen oder Sichtbeziehungen bestehen nicht.

Durch die „Planungshilfe zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen für Städte, Gemeinden und Projektträger“ (Regierung von Unterfranken, Stand: 22.02.2022) sollen geplante Freiflächen-Photovoltaikanlagen frühzeitig auf möglichst konfliktarme Standorte gelenkt werden. In den

vier Fachkarten der Planungshilfe ist östlich des Geltungsbereichs eine Signatur eines mittleren Raumwiderstands ersichtlich (Fachkarte 2 – Landschaft, Freiraum und Erholung, Kultur- und Sachgüter). Hierbei handelt es sich um den Bachlauf der Alten Lauter als eine „Visuelle Leitlinie mit hoher Fernwirkung“.

2.3 Schutzgüter

Zur Beurteilung von Natur und Landschaft sowie der einzelnen Schutzgüter wurde von der Planungsgruppe Strunz im April 2023 eine Bestandsbegehung in Kombination mit einer Luftbildauswertung sowie eine Analyse vorhandener Fachplanungen durchgeführt. Dabei wurden die aktuellen Nutzungen und Vegetationsbestände erfasst (s. Anlage 1). Anhand der landschaftsökologischen und -gestalterischen Funktionen wird nachfolgend die aktuelle Bedeutung des Gebietes abgeschätzt (s. Anlage 2) und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuell nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet. Die entsprechenden Beeinträchtigungsintensitäten bzw. Ausgleichsfaktoren (s. Anlage 3) werden in Kapitel 4.2 dargelegt.

2.3.1 Schutzgut Mensch

Beschreibung: Nachfolgend wird die Bedeutung der Vorhabenfläche als siedlungsnaher Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum geprüft. Die betroffenen Flächen sind gegenwärtig durch angrenzende Feldwege und Straßen gut erreichbar. Besondere Ausstattungselemente für die Erholungsnutzung (Sitz-, Ruhegelegenheiten, Aussichtspunkte und dgl.) sind außerhalb des Geltungsbereiches im Süden vorhanden. Spiel- und Sportinfrastrukturen sind nicht vorhanden. Die Vorhabenflächen liegen in offener, aber bewegter Agrarlandschaft, gliedernde landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen fehlen im Geltungsbereich, sind jedoch angrenzend vorhanden. Schutzbedürftige Nutzungen sind im künftigen Sondergebiet nicht vorgesehen.

Die südlich und westlich unmittelbar am Geltungsbereich entlangführenden Flurwege sind als örtliche Wanderwege (Genusserlebnisweg Kirchlauter und Laufparadies Haßberge) ausgewiesen. Radwanderwege sind nicht vorhanden.

Auswirkung: Siedlungsnaher Erholungsflächen gehen nicht verloren, da die bisherige Nutzung als Ackerfläche keine entsprechende Ausstattung bietet. Das bestehende Wegenetz bleibt erhalten, so dass es auch weiterhin z. B. für Spaziergänger oder Radfahrer zur Verfügung steht. Die Ausweisung des Areals als Sondergebiet wird künftig nicht zu einer merklichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens innerhalb des bestehenden Wegenetzes führen. Zusätzliche Lärmbelastungen - ausgehend vom Gebiet auf benachbarte Siedlungsflächen - können aufgrund der beabsichtigten Nutzungsform ausgeschlossen werden. Es entstehen somit keine unzulässigen, lärmbedingten Auswirkungen.

Während der Bauphase ist kurzzeitig von einer erhöhten Lärmentwicklung und Beeinträchtigungen durch Staub und Abgase (besonders bei trockener Witterung) auszugehen.

Aufgrund der Lage am Rande eines Taleinschnittes und der Entfernung des Vorhabengebietes zu öffentlichen Straßen und zu Wohnbebauung werden keine signifikanten Blendwirkungen erwartet. Vor diesem Hintergrund werden keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich.

Ergebnis: Zusammenfassend sind für das Schutzgut Mensch baubedingt mittlere Umweltwirkungen, betriebs- und anlagebedingt geringe Erheblichkeiten zu erwarten.

2.3.2 Schutzgut Flora / Fauna / biologische Vielfalt

Beschreibung: Die Flächen des Bebauungsplangebietes werden derzeit landwirtschaftlich überwiegend als Ackerflächen und zu einem geringen Anteil als Grünland genutzt. Das Grünland wird unterschiedlich, extensiv bis intensiv bewirtschaftet. Des Weiteren sind artenarme Säume im Gebiet vorhanden. Gewässerbegleitende Gehölze sind randlich im Osten des Geltungsbereiches vorhanden.

Die überplanten Flächen spielen unter Berücksichtigung von Ausstattung, Lage und des mit der derzeitigen Nutzung als Ackerfläche verbundenen, hohen Nährstoffeintrages als Lebensraum für Flora und Fauna eine geringe bis mittlere Rolle. Die Säume sind aufgrund von Nährstoffeintrag ebenfalls nur von geringer Bedeutung. Die unterschiedlich intensiv bewirtschafteten Wiesen sind von geringer bis mittlerer Bedeutung für das Schutzgut. Die offenen Bereiche erfüllen vermutlich eine gewisse Funktion als Nahrungsbiotop (z. B. für Greifvögel, Kleinsäuger etc.), angrenzende bzw. benachbarte Gehölze dienen ggf. auch als Sing- und Jagdwarten sowie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Bezüglich der heutigen großräumigen, potenziellen natürlichen Vegetation liegt das Vorhabengebiet im Bereich typischer Hainsimsen-Buchenwälder im Komplex mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald.

Für die Region „Main-Rhön (3)“ liegt ein Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) vor.

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Haßberge befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine bedeutsamen Arten- oder Biotopnachweise. Östlich der Vorhabenflächen befindet sich der Quellbach (regional bedeutsam) und der Oberlauf (lokal bedeutsam) der Alten Lauter. Der Geltungsbereich liegt am Rande eines Schwerpunktgebiets des Naturschutzes (Haßwald).

Landesweit, überregional, regional und lokal bedeutsame Gewässer und Feuchtgebiete sind gemäß ABSP nicht von dem Vorhaben betroffen. Hinsichtlich den Zielen für Trockenstandorte befindet sich das Vorhaben im Bereich weiterer Gebiete für die Wiederherstellung eines für Trockenstandorte typischen Arten- und Lebensraumspektrums. Konkret bedeutet dies die Neuschaffung von mageren Ranken und Rainen, Magerwiesen, Wald- und Heckensäumen, ausgehend von Restbeständen von Mager- und Trockenstandorten.

Um sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden, wurden vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH die Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt (s. Anlage 4).

Nach den Regeln der Revierkartierung (Südbeck et al. 2004) ergab sich aus den einzelnen Begehungen bei der Feldlerche für insgesamt 11 Reviere der Brutstatus B4 (wahrscheinlicher Brutvogel) im Untersuchungsgebiet. Weitere Vogelarten wie Baumpieper und Goldammer kommen in den randlichen Gebüsch und Gehölzen sowie am Waldrand im Nordosten der geplanten Anlage vor, ihre Neststandorte sind jedoch nicht von der PV-Anlage betroffen und ihre Brutplätze gehen nicht durch Überstellung mit PV-Modulen verloren.

Gemäß den Erhebungen im Jahr 2023 liegen 11 Reviere der Feldlerche im geplanten Bereich der PV-Anlage. Rein rechnerisch beträgt die Siedlungsdichte der Feldlerche 11 Reviere auf 24,0 ha, d. h. 0,458 Reviere pro Hektar. Zauneidechsen wurden nicht gefunden.

Auswirkung: Baustellenbedingte Flächeninanspruchnahme kann in geringem Umfang zur temporären Schädigung oder Zerstörung von Vegetationsbeständen führen. Durch den Baustellenlärm und Erschütterungen während der Bauphase ist zudem mit einer vorübergehenden Störung von Tierarten zu rechnen, welche die benachbarten Gehölze und Landwirtschaftsflächen als Lebensraum nutzen. Anlagebedingt führt die Überbauung bzw. Überstellung der Ackerflächen zu einer Verringerung der Lebensraum- und Nahrungsbiotope dort vorkommender Arten. Diesen stehen in

den Nachbarflächen jedoch Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung bzw. können die lediglich überstellten Flächen auch weiterhin z. B. für die Nahrungssuche genutzt werden.

Durch die Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in extensiv genutzte und gepflegte Wiesenfläche im Bereich der künftigen Modulflächen entstehen neue, nährstoffärmere Lebensräume für Fauna und Flora. Innerhalb der eingezäunten Modulfläche stehen bodenbrütenden Vogelarten künftig Bereiche zur Verfügung, die durch die Einzäunung einen gewissen Schutz vor Fressfeinden und Störungen (z. B. durch Hunde oder Spaziergänger) bieten.

Die Qualität der bestehenden Lebensraumtypen ist aus naturschutzfachlicher Sicht als gering bis mittel zu bezeichnen, die künftig vorgesehene Nutzungsform (magere Wiesenfläche zwischen den Modulen, Randeingrünungen) lässt die Entwicklung von Lebensräumen mit mittlerer Bedeutung für Flora und Fauna zu.

Hinsichtlich der Auswirkungen von Lichtimmissionen auf Tiere sind keine konkreten Erkenntnisse dahingehend bekannt, dass es durch Sonnenreflexionen von Photovoltaikanlagen zu nennenswerten Belastungen für Wildtiere kommt.

Ergebnis: Aufgrund der bestehenden, geringen bis mittleren Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensräume und unter Berücksichtigung des vorgesehenen Versiegelungs- und Nutzungsgrades ist eine geringe bis mittlere Eingriffsschwere anzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand spielen die Vorhabenbereiche als Trittsteinbiotop bzw. als Areal für die Biotopvernetzung gegenwärtig eine untergeordnete Rolle. Unter Berücksichtigung der unter Kap. 4 beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind baubedingt mittlere Eingriffe zu erwarten, anlage- und betriebsbedingt geringe.

Das Planungsvorhaben führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzrechts, wenn für die vorkommende Vogelart Feldlerche spezifische Maßnahmen durchgeführt werden. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung der in Kap. 4 genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht vor. Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden nicht notwendig.

2.3.3 Schutzgut Boden / Fläche

Beschreibung: Das Planungsgebiet gehört hinsichtlich der naturräumlichen Gliederung zur Untereinheit „Haßberghochfläche (116-B)“ innerhalb der Haupteinheit „Fränkisches Keuper-Liasland (D 59)“.

Laut Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000, Umweltatlas Bayern) ist im Vorhabengebiet fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) anzutreffen. Im Bereich des Weihers und im Anschluss an die Alte Lauter befinden sich Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden.

Gemäß der Geologischen Karte von Bayern (M 1:25.000, Umweltatlas Bayern) befindet sich das Vorhabengebiet überwiegend innerhalb der geologischen Einheit Mittlerer Bursandstein.

Gemäß Bodenschätzung handelt es sich bei den betroffenen Ackerböden überwiegend um sandigen Lehm und lehmigen Sand. Die Ackerzustandsstufe liegt auf den Vorhabenflächen zwischen 4 und 5, was eine mittlere bis geringere Ertragsfähigkeit bedeutet. Die Ackerzahlen zwischen 31 (nördlicher Umgriff) und 40 (südlicher Umgriff) werden, im Vergleich mit dem Landkreisdurchschnitt von 41, als unterdurchschnittlich bis durchschnittlich eingestuft.

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt aus den Daten der Bodenschätzung und wird den Wertklassen von „1 – sehr gering“ bis „5 – sehr hoch“ zugeordnet.

Das Standortpotential für die Entwicklung natürlicher Vegetation ist von regionaler bis hoher Bedeutung (Wertklasse 3-4). Die natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden weist

ein geringes Potential auf (Acker-/Grünlandzahl zwischen 28 – 40 - Wertklasse 2). Die Retentionsfähigkeit des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist überwiegend gering bis mittel (Wertklasse 2-3) und das Rückhaltevermögen für Schwermetalle ist gering bis mittel (Wertklasse 2-3).

Böden mit besonderer Archivfunktion liegen nicht vor. Altlastenverdachtsflächen oder belastete Böden sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Auswirkung: Durch die geplante Maßnahme werden Flächen mit unterdurchschnittlichem bis durchschnittlichem Ertragspotential zur Erzeugung von Nahrungsmitteln dem Produktionsprozess temporär entzogen und einer neuen Nutzung (Energieproduktion) zugeführt.

Baubedingt wird mit Ausnahme der Anlage von Fahrwegen und notwendig werdenden Gebäuden (Trafostationen) ein Großteil der Bodenfläche des Geltungsbereiches nicht verändert. Leidglich die Modulstützen werden im Boden verankert, somit erfolgt nur in sehr geringem Umfang dauerhafte Bodenversiegelung. Die natürliche Bodenschichtung bleibt erhalten, der Oberboden wird geschont.

Als wesentliche Wirkfaktoren sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch eine Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen zu nennen. Der Entstehung von möglichen Bodenerosionen wird durch die geplante, extensive Wiesenansaat entgegengewirkt.

Bei den Bauarbeiten möglicherweise zu Tage tretende Bodendenkmäler (u. a. Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben, Knochen usw.) sind gemäß Art. 8 Abs. 1 DSchG grundsätzlich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.

Sollten bei Erschließungs- oder Baumaßnahmen Anzeichen gefunden werden, die auf einen Altlastenverdacht schließen lassen, sind die Erdarbeiten sofort einzustellen. Das Landratsamt ist umgehend zu verständigen.

Baubedingt wird es durch das Befahren mit Baustellenfahrzeugen sowie durch die Nutzung von Freiflächen für die Baustelleneinrichtung, als Lagerflächen oder zum Abstellen von Baumaschinen, voraussichtlich zu kleinflächigen Bodenverdichtungen kommen. Diese sind aber vermutlich mit denen vergleichbar, die bisher durch das Befahren mit landwirtschaftlichen Geräten verursacht wurden. Während der Bauphase besteht die Gefahr, dass Schmierstoffe und andere bodenbelastende Stoffe in den Boden gelangen könnten. Die Anlage von (Trafo-)Gebäuden führt kleinflächig zur dauerhaften Versiegelung von Boden. Durch das Abschieben von Oberboden im Bereich von Gebäuden und Zufahrten werden zudem Flächenanteile verändert.

Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen partiell reduzieren. Hierzu gehört eine Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unabdingbar notwendige Maß. Ein Ausgleich der beanspruchten Fläche erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Ergebnis: Flächenversiegelung bzw. -überstellung sowie Verdichtung stellen Beeinträchtigungen dar, die zum Verlust bzw. zur Einschränkung der Filter-, Lebensraum- und Nutzungsfunktion des Bodens führen. Im Hinblick auf das Schutzgut Boden sind baubedingt mittlere Umweltauswirkungen, betriebs- und anlagebedingt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nur Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung: Ortspezifische Kenntnisse über das Grundwasser, die Grundwasserfließrichtung oder den oberflächennahen Grundwasserspiegel bei Starkregenfällen liegen nicht vor. Bezüglich der Grundwasserfließrichtung darf im großräumigen Überblick voraussichtlich von einer Strömung nach Süd-Osten (Richtung Lauter und Main) ausgegangen werden. Es besteht keine besondere

Bedeutung der Fläche für die Gewinnung von Trink- und Brauchwasser. Quellen oder oberflächlich sichtbare Schichtwasseraustritte sind nicht vorhanden.

Die Vorhabenfläche liegt nicht im Bereich und nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes. Sie liegt auch nicht im Hochwassergefahrenbereich eines HQ₁₀₀ oder HQ_{extrem}.

Innerhalb der Vorhabenbereiche selbst sind keine Still- oder Fließgewässer vorhanden. Besondere Feuchtvegetation existiert dort nicht.

Auswirkungen: Aufgrund der Maßnahmenart ist nicht mit Stoffeinträgen ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer zu rechnen. Durch die Überschirmung des Bodens wird zwar der Niederschlag unter den Modulen reduziert, durch die geringe Versiegelung bleibt das Rückhaltevermögen bzw. die Versickerungsfähigkeit des Bodens allerdings erhalten. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist somit nicht zu erwarten. Durch Änderung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung und künftiger Schaffung von Extensivwiesen werden sich die Stoffbelastungen verringern, was zum Fließgewässer- und Grundwasserschutz beiträgt.

Ergebnis: Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser) sind bau-, anlage- und betriebsbedingt geringe Erheblichkeiten zu erwarten.

2.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung: Die Durchschnittstemperatur in den Haßbergen liegt um 7°C (14°C in der Vegetationsperiode). Mit ca. 700 – 800 mm jährlichem Niederschlag besitzt das Gebiet relativ ausgeglichene Verhältnisse.

Der Geltungsbereich befindet sich nicht im Bereich von Frischluft- bzw. Kaltlufttransportwegen. Er liegt gleichfalls nicht innerhalb potenzieller Frischluftentstehungsgebiete (z. B. Waldflächen), jedoch in einem Bereich mit einer hohen Wärmeausgleichsfunktion.

Auswirkungen: Die Versiegelung von Bodenflächen und die Aufstellung von Modultischen führen tendenziell zu Temperaturerhöhungen innerhalb der überplanten Fläche aufgrund erhöhter Aufheizung und Rückstrahlung. Hieraus resultierende Auswirkungen auf das Kleinklima sind lokal begrenzt. Eine Zirkulation bzw. der Austausch von Luftmassen wird nicht behindert.

Das Vorhaben wird das Kraftfahrzeugaufkommen und damit die Abgas- und Feinstaubbelastung am Ort nicht merklich verändern.

Langfristig und global gesehen trägt die Erzeugung regenerativer, klimaneutraler Energie durch die geplante Photovoltaikanlage zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bei, was ein wichtiger Beitrag ist, um dem Klimawandel entgegenzuwirken.

Ergebnis: Aufgrund des notwendigen Baumaschineneinsatzes ist, insbesondere bei trockenen Witterungsverhältnissen, baubedingt für kurze Zeit mit mittleren Erheblichkeiten zu rechnen (Staubbelastung). Die vom künftigen Baugebiet ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind gering.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Beschreibung: Gemäß der Landschaftsbildbewertung Bayern (LfU 2015) befinden sich die Vorhabenflächen am Kirchlauterer Berg in der Landschaftsbildeinheit „Haßberge im Umfeld des Lautertals“. Die Bewertung des Landschaftsbildes (von 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch) ist für die betroffene Landschaftsbildeinheit mit 3 = mittel bewertet worden. Beispielhaft für diese Einstufung

sind in „Teilbereichen noch standortgeprägte, insgesamt intensiv genutzte Agrarlandschaften, Mischwälder, Forste mit verschiedenen Altersklassen“ im Methodenbeschrieb genannt.

Natürliche, landschaftsbildprägende Oberflächenformen oder Elemente (z. B. markante Aussichtspunkte) liegen innerhalb der Eingriffsfläche nicht vor. Die ästhetische Funktion (Vielfalt, Eigenart, Schönheit) der betroffenen Flächen ist aufgrund der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung und der fehlenden landschaftsbildgliedernden Gehölzstrukturen im konkret vorliegenden Vorhabengebiet als vergleichsweise gering einzustufen, wobei im weiteren Umfeld das Lautertal eine erhöhte Nutzungsvielfalt und kleinteilige Gliederung (durchschnittliche Eigenart / hohe Reli-efdynamik) aufweist.

Die Erholungswirksamkeit der Landschaftsbildeinheit „Haßberge im Umfeld des Lautertals“ ist mit 3 = hohe Erholungswirksamkeit eingestuft, zudem gelten die Vorhabenflächen als „unverlärmter Raum“. Die Kernzone des angrenzenden Haßwaldes ist als Erholungswald (Intensitätsstufe II) gemäß Waldfunktionskartierung eingestuft.

Die Vorhabenfläche ist durch angrenzende Feldwege und Straßen gut erreichbar, spielt im derzeitigen Zustand jedoch eine untergeordnete Rolle für das Landschaftserleben und die Erholung. Historische Kulturlandschaften, Landnutzungsformen bzw. kulturhistorisch bedeutsame Siedlungs- und Bauformen sind nicht vorhanden.

Auswirkungen: Die bestehende, vergleichsweise geringe Struktur- und Ausstattungsvielfalt im Gelände wird durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht weiter reduziert. Das bestehende Wegenetz im Umfeld der Anlage bleibt unverändert bestehen und kann weiter von Spaziergängern oder Radfahrern genutzt werden. Die vorhandenen Feldgehölze und Wälder sowie das bewegte Gelände im Umfeld der Vorhabenfläche unterbrechen die Sichtbeziehungen aus umliegenden Siedlungsgebieten oder zu relevanten Wander- und Radwegen. Zwischen den Vorhabenflächen und den Kernzonen des Haßwaldes (Erholungswald) befindet sich noch ein ca. 500 m breiter Waldbestand, welcher keiner gesonderten Funktion zugewiesen ist. Dieser weist sogar eine abschirmende Wirkung auf, daher ist mit keiner unmittelbaren Minderung der Erholungswirkung im Haßwald zu rechnen. Aufgrund der Eigenart des geplanten Sondergebietes ist anlage- und betriebsbedingt von keiner Lärmemission auszugehen, daher wird der „unverlärmte Raum“ nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der gleichförmigen Gestaltung und der Materialverwendung werden Solarparks oft als landschaftsfremde Objekte wahrgenommen. Durch den Eindruck einer technisch überprägten Landschaft ergibt sich im betroffenen Bereich unter Berücksichtigung der Lage und der vorherigen Nutzung eine mittlere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Mit einer erheblichen Beeinträchtigung der gesamten Landschaftsbildeinheit durch das Vorhaben wird nicht gerechnet.

Ergebnis: Bau- und anlagebedingt sind mittlere Eingriffe in das Landschaftsbild zu erwarten, betriebsbedingt hingegen nur geringe. Insgesamt ist von einer mittleren Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung Kulturgüter: Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas (Stand Mai 2023) liegen keine Boden- oder Baudenkmäler sowie kulturhistorisch bedeutsame Nutzungsformen innerhalb der Vorhabenfläche vor.

Auch in der weiteren Umgebung der Vorhabenfläche befinden sich keine Bodendenkmale und Siedlungen der Vorgeschichte. Da diese jedoch auch weit über den Bereich der bisher bekannten Denkmalfächen hinausreichen können, sind mögliche Funde nicht gänzlich auszuschließen.

Hinsichtlich der Vorgehensweise beim Auffinden von Bodenfunden sind entsprechende Hinweise in den Textteil zum Bebauungsplan aufgenommen.

Beschreibung Sachgüter:

Relevante Sachgüter sind, bis auf die Flurwegeinfrastruktur, nicht vorhanden.

Auswirkungen: Sofern im Boden archäologisch relevantes Material gefunden werden sollte, wird durch bauvorgreifende Maßnahmen und in enger Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege (LfD) sichergestellt, dass es zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzgutes kommt.

Ergebnis: Unter Berücksichtigung der getroffenen Vorkehrungen sind bezüglich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter geringe bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen anzunehmen.

2.3.8 Wechselwirkungen

Vor allem die Schutzgüter Boden und Wasser stehen in engem Zusammenhang miteinander hinsichtlich Versickerung, Verdunstung, Grundwasserneubildung etc. Gleiches gilt z. B. für die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch (Einfluss Landschaftsbild auf Erholungswert) oder Flora / Fauna und Landschaftsbild bzw. Mensch (Einfluss Vegetation auf Landschaftserleben). Die entsprechenden Auswirkungen wurden bereits unter den einzelnen Schutzgütern behandelt. Unter Berücksichtigung der Maßnahmenart ist eine nachhaltige Verschlechterung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht zu erwarten.

Bereiche mit besonders ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die Fläche würde bei einem Verzicht auf die Maßnahme voraussichtlich weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Positive Effekte für den Klimaschutz blieben aus. Naturschutzfachlich würde die Fläche aufgrund ihrer Lage, Grundvoraussetzungen und Ausstattung voraussichtlich unverändert eine geringe bis mittlere Rolle spielen.

Der Umweltzustand würde sich in der Gesamtzusammenschau nur bei Extensivierung oder einem Verzicht auf jede Form der Nutzung (weder Aufrechterhaltung des Status quo noch Nutzung zur Energiegewinnung) wesentlich verbessern. Die Fläche würde dann der natürlichen Sukzession unterliegen und sich im Endstadium zu Wald entwickeln. Naturschutzfachlich würde die Fläche bei fortschreitender Sukzession voraussichtlich eine mittlere Rolle spielen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes würde bei Nichtdurchführung der Planung vermieden.

4 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH EINSCHLIESSLICH DER NATURSCHUTZFACHLICHEN EINGRIFFS-REGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG

4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die Schutzgüter

SCHUTZGUT MENSCH: Gegen die Ausweisung des Sondergebietes bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken. Schallabschirmende Minimierungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Das Vorhaben führt zu keiner unzumutbaren Belastung (optisch, lärmtechnisch) der benachbarten Siedlungsgebiete. Bezüglich Blendwirkung gilt gemäß der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI):

„Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind (...). Hier kann es im Jahresverlauf zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden können.“¹

Da beim vorliegenden Vorhaben die Entfernungen vom Modulfeld zur nächsten Siedlung (Pettstadt) bzw. klassifizierten Straße (St 2281) über 400 m bzw. 340 m betragen, sind folglich keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten.

Es werden keine Sichtschutzmaßnahmen notwendig. Die ungehinderte Erreichbarkeit der angrenzenden offenen Landschaftsräume als Freizeit- und Erholungsgebiete bleibt gewährleistet. Bezogen auf das Schutzgut sind insgesamt keine Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen notwendig.

SCHUTZGUT FAUNA / FLORA: Zur Begrünung der Anlage wird die Entwicklung einer extensiven Wiesenfläche im Bereich der Modul-Aufstellflächen festgesetzt. Es erfolgt eine Ansaat der Modulflächen mit einer entsprechend geeigneten Saatgutmischung für Trockenlagen mit Kräutern mit einem Kräuteranteil von mind. 30%. Es wird Regiosaatgut (z.B. Saatgutmischung für Photovoltaikanlagen) des Ursprungsgebietes 12 „Fränkisches Hügelland“ verwendet. Sofern das festgesetzte Regiosaatgut nicht mit vollem Artenspektrum verfügbar ist, kann zunächst eine „Rumpfmischung“ mit den verfügbaren Arten eingesät und fehlende Arten in Form einer Nachsaat eingebracht werden. Alternativ ist eine Mahdgutübertragung von artenreichen Spenderflächen möglich.

Jede Form von wiederkehrendem Nährstoffeintrag sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden ist untersagt. Eine Erhaltungsdüngung auch auf Wiesenflächen darf erfolgen, wenn sie jeweils vor ihrer Durchführung mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt ist.

Zur Entfernung des Aufwuchses im Bereich der Modulflächen ist eine 2-malige Mahd bzw. extensive Beweidung / Jahr unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange (für die Feldlerche: erster Schnitt/erste Beweidung nicht vor Mitte Juni und zweiter Schnitt/zweite Beweidung ab Mitte August, durch z. B. Schafe, Ziegen) zulässig. Unter und zwischen den Modultischen darf gemulcht werden. Der Herkunftsnachweis für das regionale Saatgut wird der Unteren Naturschutzbehörde nach erfolgter Einsaat übermittelt.

Die lichten Modulzwischenräume sind so zu planen, dass zwischen Mitte April und Mitte September ein besonnter Streifen von mindestens 2,50 m zwischen den Modulreihen sichergestellt ist. Der Modulreihenabstand kann unter www.wattmanufaktur.de/dist ermittelt werden. Bei der Ermittlung ist die Topographie des Bestandsgebietes zu berücksichtigen.

Festsetzung von Monitoring-Terminen bestehend aus insgesamt fünf Begehungsgängen mit Revierkartierung im Jahr 1, 3 und 5 nach Inbetriebnahme zum Nachweis der Wiederbesiedlung insbesondere durch die Feldlerche. Dazu sind in der ersten (Anfang und Ende April, sowie Anfang Mai) und erneut in der zweiten Brutperiode (Ende Mai/ Anfang und Mitte Juni) jeweils die Anzahl der Reviere zu erfassen, die in der Anlage siedeln. Von einer dauerhaften Wiederbesiedlung ist auszugehen, wenn sich in den Monitoring-Terminen eine bestimmte Anzahl von Revieren in einer der beiden Brutperioden mehrfach bestätigen lässt.

Schaffung offener Rohbodenflächen innerhalb der umzäunten PV-Anlage mit standorttypischem Regiosaatgut des Ursprungsgebietes 12 „Fränkisches Hügelland“ für Segetalflora oder für extensives Dauergrünland mit einem Fünftel bis einem Zehntel der üblichen Saatgutmenge, um möglichst lückigen Boden herzustellen.

¹ Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Vorsitzland der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - Hinweise zur Bemessung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen, Anhang 2, Stand 03.11.2015

Erhaltung offener Rohbodenflächen durch Fräsen der Umfahrten zwischen Zaun und Modultischen alle 3 bis 5 Jahre (oder nach Bedarf) im Herbst, um die Krautschicht/ Grasnarbe aufzureißen.

Um die üblicherweise vermutete Vergrämungswirkung von Gehölzen auf die Feldlerche zu vermeiden, wird die Eingrünung der PV-Fläche bestehend aus niedrigen Sträuchern und Gebüsch (z.B. Brombeeren, Heckenrosen, Weißdorn, Schlehe) auf die Seiten zur offenen Feldflur beschränkt. Der Anteil von Dornsträuchern an der Pflanzung soll mindestens 50 % betragen. Auf Bepflanzung mit Bäumen jeder Art ist wegen Vermeidung von Vertikalstrukturen zu verzichten.

Einrichten von vier jeweils ca. 25 – 50 m² großen Brache-Kleinflächen an mehreren Stellen innerhalb des Solarparks.

Als Randeingrünung der Modulfläche erfolgt die Anlage von zweireihigen, naturnahen Heckenstrukturen. Für alle Pflanzungen wird gebietsheimisches Pflanzmaterial gemäß Vorkommensgebiet „5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ vorgesehen. Mindestpflanzqualitäten, Pflanzabstände, zu verwendende Pflanzenarten usw. können den textlichen Festsetzungen entnommen werden. Die Gehölzpflanzungen werden unmittelbar in der Pflanzperiode umgesetzt, welche sich an den Abschluss der Bauarbeiten anschließt.

Um eine Durchlässigkeit für die Fauna (insbesondere Klein- und Mittelsäuger) weiter zu gewährleisten, wird bei den Zäunen ein Bodenabstand von mindestens 15 cm eingehalten.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgen die Erdarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit (Ende September bis Ende Februar). Ist dies nicht möglich, werden auf der betroffenen Ackerfläche in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung entsprechende Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt und bei Bedarf Ersatzlebensräume auf anderen Flächen geschaffen.

Gehölzrodungen werden im Zuge der Baumaßnahme nicht notwendig. Sollten dennoch Gehölze gerodet werden müssen, ist dies nur im Zeitraum von 1. Oktober bis 29. Februar zulässig.

Die drei Obstbäume auf dem Flurstück 163, Gemarkung Pettstadt, und ein Obstbaum auf dem Flurstück 159, Gemarkung Pettstadt, werden zum Erhalt festgesetzt.

SCHUTZGUT BODEN: Die temporär genutzten Verkehrsflächen werden versickerungsfähig ausgebildet, um eine Reduzierung der Grundwasserneubildung zu vermeiden. Umfahrungen werden als Grünweg hergestellt. Die Bau-, Lager-, Fahr- und Erschließungsflächen werden auf das notwendige Minimum begrenzt.

Entsprechend dem Bodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen, die bekannt oder verursacht werden, der zuständigen Behörde (Landratsamt) mitzuteilen.

SCHUTZGUT WASSER: Zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser sind Maßnahmen zur Vermeidung einer reduzierten Grundwasserneubildung im Gebiet festgesetzt (Verwendung offenporiger, wasserdurchlässiger Beläge im Bereich der temporär genutzten Verkehrsflächen). Mit dem Eintrag grundwassergefährdender Stoffe in den Untergrund ist durch das Fehlen entsprechender Nutzungsformen nicht zu rechnen. Sollte eine Reinigung der Photovoltaikmodule erforderlich werden, wird darauf geachtet, dass dies nicht mit grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgt. Es ist darauf zu achten, dass Trafo-Stationen nicht im wassersensiblen Bereich errichtet werden.

SCHUTZGUT KLIMA: Durch die Festsetzung von Ansaatflächen (Landschaftsrasen) und Randeingrünungen sowie die weitestgehende Reduzierung versiegelter Flächen wird die Rückstrahlung und damit verbunden eine Temperaturerhöhung innerhalb des betroffenen Gebietes reduziert.

SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- / SIEDLUNGSBILD: Zur Verringerung negativer Auswirkungen auf das Landschafts- und Siedlungsbild sind entsprechende Bauhöhen bzw. Modulhöhen vorgegeben. Für die Stationsgebäude und die Einfriedung sind nur gedeckte Farben zulässig. Zur besseren landschaftlichen Einbindung sind als Eingrünung der PV-Anlage eine Landschaftsrassenan- und naturnahe Hecken vorgesehen.

SCHUTZGUT KULTUR-/SACHGÜTER: Bei den Bauarbeiten möglicherweise zu Tage tretende Bodendenkmäler (u. a. Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben, Knochen usw.) sind gemäß Art. 8 Abs. 1 DSchG grundsätzlich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.

4.2 Ermittlung des Eingriffs sowie des Ausgleichsbedarfs²

Der vorliegende Bebauungsplan erfüllt nicht die Voraussetzung für die Anwendung des vereinfachten Vorgehens (entsprechend der Checkliste des Bayerischen Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2021). Ein Ausgleich ist erforderlich.

Der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021) dient als Orientierungshilfe für eine fachlich und rechtlich abgesicherte, aber auch zügige Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Er wird den Gemeinden zur eigenverantwortlichen Anwendung empfohlen. Es steht ihnen aber auch frei, andere sachgerechte und nachvollziehbare Methoden anzuwenden. Die Gemeinde kann im Rahmen der kommunalen Planungshoheit von den Empfehlungen des Leitfadens abweichen. Ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren fehlt, denn die Regelungen der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517) gelten mangels Regelungskompetenz Bayerns für die baurechtliche Eingriffsregelung nicht. Die Methodik des vorliegenden Leitfadens lehnt sich an die BayKompV an und berücksichtigt dabei die spezifischen Anforderungen an städtebauliche Planungen.

Der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) wird beachtet.

Das Rundschreiben der Obersten Baubehörde 25-4611.10-3-21 vom 10.12.2021 zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr) wird herangezogen um die Notwendigkeit der Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abzuprüfen und um den Planungsfaktor bei der Berechnung des erforderlichen Ausgleichsbedarfes zu ermitteln. Dies erfolgt in Anlehnung an die Auflistung für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland.

Die Festsetzung von Ausgleichs- oder Ersatzflächen kann entfallen, wenn die Anlage auf intensiv genutzten Ackerflächen (A11) oder intensiv genutztem Grünland (G11) errichtet wird und die Anlagenfläche mindestens als mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212) hergestellt und entwickelt wird. Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland sind folgende Maßgaben zu beachten:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m

² Hinweis: Im Dezember 2021 wurden vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) Hinweise für die bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie der aktualisierte Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung eingeführt. Der aktualisierte Leitfaden ist jedoch gemäß Schreiben des StMB vom 15.12.2021 nicht verbindlich, und es steht den Gemeinden frei, andere sachgerechte und nachvollziehbare Methoden wie beispielsweise auch den Leitfaden aus dem Jahr 2003 anzuwenden.

- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenem Mähgut,
- keine Düngung,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- 1- bis 2-schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- kein Mulchen

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden folgende Eckpunkte beachtet:

- Die Bezugsbasis für die Bemessung des Kompensationsbedarfs ist die gesamte mit Solarmodulen überstellte Anlagenfläche (Basisfläche = Baugrenze). Nicht zur Basisfläche hinzu gerechnet werden mindestens 5 m breite Grünstreifen und Biotopflächen innerhalb der Anlage, die zum Beispiel der optischen Gliederung dienen.
- Zur Ermittlung der Wertpunktesumme wird aufgrund der Einheitlichkeit der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstruktur die konkrete Wertpunkteinstufung gem. BayKompV herangezogen, abweichend zum empfohlenen Pauschalwert.
- Eingriffsminimierende Maßnahmen innerhalb der Anlage können den Kompensationsbedarf um bis zu 20% (vgl. Planungsfaktor) verringern.
- Bei einer Eingrünung der Anlage ab 5 m Breite kann der Grünstreifen als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden.
- Bei der Ausweisung von Grünwegen außerhalb der Baugrenze (z.B. für Umfahrungen) können diese ebenfalls mit ihrer Wertpunkteinstufung gem. BayKompV bilanziert werden, was z. B. auf Ackerland zu einer Aufwertung führen kann (vgl. Vorgehensweise bei Flurneuordnungsverfahren).

Bei der betroffenen Fläche handelt es sich hinsichtlich Landschaftsbild und Erholung nicht um sensible Landschaft. Künftig wird außerhalb des Zaunes eine umfangreiche Randeingrünung der Modulfelder vorgesehen. Dadurch werden neue lineare Biotoperelemente geschaffen und in Verbindung mit der Ansaat einer extensiven Wiesenfläche eine sinnvolle Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft (z. B. zu benachbarten Gehölzstrukturen) geschaffen.

Nachfolgende Tabellen zeigen die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

Teilfläche 1 Bestand (gem. BayKompV)	Fläche (m ²)	Bewertung (WP/m ²)	GRZ Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Intensivacker (A11)	54.165	2	0,70	75.831
Intensivgrünland (G11)	729	3	0,70	1.531
Summe m²	<u>54.894</u>		Summe WP	<u>77.362</u>

Teilfläche 2 Bestand (gem. BayKompV)	Fläche (m²)	Bewertung (WP/m²)	GRZ Eingriffsfaktor	Ausgleichs- bedarf (WP)
Intensivacker (A11)	44.966	2	0,80	71.946
Intensivgrünland (G11)	5.135	3	0,80	12.324
Summe m²	<u>50.101</u>		Summe WP	<u>84.270</u>

Teilfläche 3 Bestand (gem. BayKompV)	Fläche (m²)	Bewertung (WP/m²)	GRZ Eingriffsfaktor	Ausgleichs- bedarf (WP)
Intensivacker (A11)	15.858	2	0,50	15.858
Summe m²	<u>15.858</u>		Summe WP	<u>15.858</u>

Teilfläche 4 Bestand (gem. BayKompV)	Fläche (m²)	Bewertung (WP/m²)	GRZ Eingriffsfaktor	Ausgleichs- bedarf (WP)
Intensivacker (A11)	20.952	2	0,60	25.142
Summe m²	<u>20.952</u>		Summe WP	<u>25.142</u>

Teilfläche 5 Bestand (gem. BayKompV)	Fläche (m²)	Bewertung (WP/m²)	GRZ Eingriffsfaktor	Ausgleichs- bedarf (WP)
Intensivacker (A11)	34.846	2	0,80	55.754
Summe m²	<u>34.846</u>		Summe WP	<u>55.754</u>

Folgender Kompensationsbedarf resultiert aus der o.g. Berechnung:

- Teilfläche 1 77.362 WP
- Teilfläche 2 84.270 WP
- Teilfläche 3 15.858 WP
- Teilfläche 4 25.142 WP
- Teilfläche 5 55.754 WP

Bei einer Gesamteingriffsfläche für die Modulfelder (Baugrenze) auf intensiv genutztem Acker (2 WP/m²) und intensiv genutztem Grünland (3 WP/m²) multipliziert mit der jeweiligen Grundflächenzahl ergibt sich somit ein Ausgleichsbedarf von **258.386 WP**. Anschließend kann zur Minderung noch ein Planungsfaktor angesetzt werden.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Ermittlung des Planungsfaktors:

Begründung	Sicherung
Umfahrungen werden als Grünwege auf bisherigem Intensivacker ausgebildet	private Grünfläche im BBP
Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m	Festsetzung im Bebauungsplan
Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mahdgut	Festsetzung im Bebauungsplan
keine wiederkehrende Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	Festsetzung im Bebauungsplan

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Minderungsfaktoren kann ein Planungsfaktor angesetzt werden, wodurch sich der erforderliche Gesamtausgleichsbedarf **um 20 % verringert**.

Hierdurch sind nunmehr von den oben ermittelten 258.386 WP abzüglich 51.677 WP, aufgrund des Planungsfaktors, im Ergebnis **206.709 WP auszugleichen**.

Die Kompensation des Eingriffs ist in nachfolgendem Punkt 4.3 beschrieben.

4.3 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Die naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen (Kompensationsflächen) werden im Plan als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt.

Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleichsbedarf beläuft sich insgesamt auf 206.709 WP (Wertpunkte nach BayKompV) und wird vollständig intern erbracht. Innerhalb des Geltungsbereiches stehen hierfür insgesamt 4,6193 ha zur Verfügung auf denen ein **Ausgleichsumfang von 207.323 WP festgesetzt** wird.

Folgende Wertpunkte werden in den Teilflächen des Geltungsbereiches durch interne Ausgleichsmaßnahmen erzielt:

- Teilfläche 1 61.963 WP
- Teilfläche 2 28.137 WP
- Teilfläche 3 46.676 WP
- Teilfläche 4 44.219 WP
- Teilfläche 5 26.328 WP

Nachfolgende Tabelle zeigt die Bilanzierung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen:

Ausgangszustand			Prognosezustand			Ausgleichsmaßnahme		
Code / BNT	Bezeichnung	Bewertung (WP/m ²)	Code BNT /	Bezeichnung	Bewertung (WP/m ²)	Fläche (m ²)	Aufwertung (WP)	Ausgleichsumfang (WP)
Teilfläche 1								
A11	Ackerland		G212	Extensivgrünland	8	1.658	6	9949
K11	Artenarmer Saum	4	G212	Extensivgrünland	8	60	4	240
G211	Extensivgrünland	6	G212	Extensivgrünland	8	7.821	2	15.642
A11	Ackerland	2	G214-GX00BK	artenreiches Extensivgrünland	12-1	67	9	603
G213	Extensivgrünland	8	G214-GX00BK	artenreiches Extensivgrünland	12-1	6.016	3	18.048
B312	Einzelbäume (Traufe)	9	G214-GX00BK	artenreiches Extensivgrünland	12-1	126	2	252
A11	Ackerland	2	K132	Artenreicher Saum	8	1.593	6	9.558
G11	Intensivgrünland	3	K132	Artenreicher Saum	8	362	5	1.810
K11	Artenarmer Saum	4	K132	Artenreicher Saum	8	25	4	100
A11	Ackerland	2	B112-WH00BK	Mesophile Hecke	10	709	8	5.672
							Summe: 61.963	

Ausgangszustand			Prognosezustand			Ausgleichsmaßnahme		
Code / BNT	Bezeichnung	Bewertung (WP/m ²)	Code BNT	Bezeichnung	Bewertung (WP/m ²)	Fläche (m ²)	Aufwertung (WP)	Ausgleichsumfang (WP)
Teilfläche 2								
A11	Ackerland	2	K132	Artenreicher Saum	8	3.570	6	21.420
G11	Intensivgrünland	3	K132	Artenreicher Saum	8	873	5	4.365
K11	Artenarmer Saum	4	K132	Artenreicher Saum	8	314	4	1.256
A11	Ackerland	2	B112-WH00BK	Mesophile Hecke	10	137	8	1.096
						Summe: 28.137		
Teilfläche 3								
A11	Ackerland	2	G212	Extensivgrünland	8	4.307	6	25.842
K11	Artenarmer Saum	4	G212	Extensivgrünland	8	6	4	24
G211	Extensivgrünland	6	G212	Extensivgrünland	8	3.797	2	7.594
A11	Ackerland	2	K132	Artenreicher Saum	8	2.146	6	12.876
K11	Artenarmer Saum	4	K132	Artenreicher Saum	8	85	4	340
						Summe: 46.676		

Ausgangszustand			Prognosezustand			Ausgleichsmaßnahme		
Code / BNT	Bezeichnung	Bewertung (WP/m ²)	Code BNT	Bezeichnung	Bewertung (WP/m ²)	Fläche (m ²)	Aufwertung (WP)	Ausgleichsumfang (WP)
Teilfläche 4								
A11	Ackerland	2	G212	Extensivwiese	8	2.608	6	15.648
G11	Intensivgrünland	3	G212	Extensivwiese	8	765	5	3.825
K11	Artenarmer Saum	4	G212	Extensivwiese	8	2.535	4	10.140
A11	Ackerland	2	K132	Artenreicher Saum	8	1.789	6	10.734
K11	Artenarmer Saum	4	K132	Artenreicher Saum	8	290	4	1.160
A11	Ackerland	2	B112-WH00BK	Mesophile Hecke	10	339	8	2.712
						Summe: 44.219		
Teilfläche 5								
A11	Ackerland	2	K132	Artenreicher Saum	8	2.678	6	16.068
K11	Artenarmer Saum	4	K132	Artenreicher Saum	8	469	4	1.876
A11	Ackerland	2	B112-WH00BK	Mesophile Hecke	10	1.048	8	8.384
						Summe: 26.328		

Ausgleichsmaßnahme A1:

Zur Randeingrünung der Modulflächen erfolgt auf bisheriger Ackerfläche, Intensivgrünland und artenarmen Säumen die Anlage von naturnahen Heckenstrukturen (mindestens zweireihig). ~~Stellenweise wird die zusätzliche Anpflanzung von Einzelbäumen vorgesehen.~~ An den äußeren Saumbereichen der Gehölze und den innergebietlichen Randstreifen wird unter Verwendung von zertifiziertem Regiosaatgut (Magerrasen, sauer) ein artenreicher Gras-Kraut-Saum trockener Standorte angesät.

Vorgaben zu den Gehölzpflanzungen (z. B. zu den zu verwendenden Pflanzenarten, Pflanzqualitäten, Pflanzabständen) können den textlichen Festsetzungen entnommen werden.

Für die Gehölzpflanzungen findet gebietseigenes Pflanzmaterial des Vorkommensgebietes „5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ Verwendung. Auf die Pflanzung von Bäumen wird aufgrund der Zielstellung zur Ansiedlung von Feldlerchen in den besonnten Modulzwischenräumen im Geltungsbereich verzichtet.

Alle Pflanzungen werden mit geeigneten Mitteln ausreichend gegen Wildverbiss geschützt (z. B. durch Drahtzäunen, Wildverbissmittel, Einzäunung o. ä.). Erfolgt zum Verbisschutz eine Einzäunung, wird diese nach ca. 5 Jahren wieder abgebaut. Während der Dauer der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wird die Pflanzfläche zur Unterdrückung von Unkrautwuchs und zur Reduzierung der Verdunstung mit Strohmulch (Dicke ca. 10 cm) abgedeckt. Pflege und Unterhalt werden solange gewährleistet, bis die Pflanzungen auch ohne Unterstützung (insbesondere Wässern) dauerhaft überlebensfähig und somit in ihrem Bestand gesichert sind.

Die Hecken sind alle 5 bis 10 Jahre auf einem Drittel der einzelnen nicht unterbrochenen Heckenlängen auf den Stock zu setzen (nur von Oktober bis Februar).

Für die Ansaat der Gras-Kraut-Säume wird auf regionales Saatgut des Ursprungsgebietes 12 „Fränkisches Hügelland“ mit 30% Kräuteranteil (Magerrasen sauer) zurückgegriffen. Der Herkunftsnachweis für das regionale Saatgut wird der Unteren Naturschutzbehörde nach erfolgter Einsaat übermittelt.

Im Bereich der Gras-Kraut-Säume erfolgt eine einmalige Mahd / Jahr (ab Mitte September). Das Mahdgut ist abzutransportieren. Auf jegliche Form von Nährstoffeintrag, Düngung und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet. Eine extensive Beweidung (z. B. Schafe) ist zulässig.

Ausgleichsmaßnahmen A2 und A5:

Im Bereich der nordwestlich und der östlich gelegenen Ausgleichsflächen erfolgt die Umwandlung bisher intensiv genutzter landwirtschaftlicher Fläche sowie artenarmer Säume in artenreiche Extensivwiesen unter Verwendung von zertifiziertem Regiosaatgut (Grundmischung).

Für die Ansaat der Extensivwiesen wird auf regionales Saatgut des Ursprungsgebietes 12 „Fränkisches Hügelland“ mit 30% Kräuteranteil (Grundmischung) zurückgegriffen. Der Herkunftsnachweis für das regionale Saatgut wird der Unteren Naturschutzbehörde nach erfolgter Einsaat übermittelt.

Es erfolgt eine 2-malige Mahd / Jahr (erster Schnitt nicht vor Mitte Juni, zweiter Schnitt ab Mitte August). Das Mahdgut ist abzutransportieren. Auf jegliche Form von wiederkehrendem Nährstoffeintrag, flächiger Düngung und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet. Eine extensive Beweidung (z. B. Schafe) ist zulässig.

Ausgleichsmaßnahmen A3 und A4

Im Bereich der nordöstlich gelegenen Ausgleichsflächen erfolgt die Umwandlung artenarmer Extensivwiesen durch Nachsaat fehlender Arten (z. B. streifenweise) oder Mahdgutübertragung (von artenreichen Spenderflächen) sowie extensive Mahd oder Beweidung in artenreiche Extensivwiesen.

Für die Nachsaat der Extensivwiesen wird auf regionales Saatgut des Ursprungsgebietes 12 „Fränkisches Hügelland“ mit mehr als 50% Kräuteranteil zurückgegriffen. Der Herkunftsnachweis für das regionale Saatgut wird der Unteren Naturschutzbehörde nach erfolgter Einsaat übermittelt.

Es erfolgt eine 2-malige Mahd / Jahr (erster Schnitt nicht vor Mitte Juni, zweiter Schnitt ab Mitte August). Das Mahdgut ist abzutransportieren. Auf jegliche Form von wiederkehrendem Nährstoffeintrag, flächiger Düngung und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet. Eine extensive Beweidung (z. B. Schafe) ist zulässig.

Allgemeine Angaben zu den o. g. Ausgleichsmaßnahmen:

Sofern das festgesetzte Regiosaatgut nicht mit vollem Artenspektrum verfügbar ist, besteht die Möglichkeit, zunächst eine „Rumpfmischung“ mit den verfügbaren Arten einzusäen und fehlende Arten in Form einer Nachsaat (z. B. streifenweise) einzubringen. Alternativ kann eine Mahd-gutübertragung von artenreichen Spenderflächen erfolgen.

Eine Erhaltungsdüngung auch auf Wiesenflächen darf erfolgen, wenn sie jeweils vor ihrer Durchführung mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt ist.

Alle Ausgleichsmaßnahmen sind unmittelbar in der Pflanzperiode umzusetzen, welche sich an den Abschluss der Bauarbeiten anschließt.

4.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Auswahlkriterien bei der Flächenauswahl sind z. B. eine gute Anbindung an das Stromnetz und an öffentliche Verkehrswege sowie ein geeigneter Grundstückszuschnitt bzw. eine geeignete Flächentopographie.

Durch die „Planungshilfe zur Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen für Städte, Gemeinden und Projektträger“ (Regierung von Unterfranken, Stand: 22.02.2022) sollen geplante Freiflächen-Photovoltaikanlagen frühzeitig auf möglichst konfliktarme Standorte gelenkt werden.

In einer der vier Fachkarten der Planungshilfe ist östlich des Geltungsbereichs eine Signatur eines mittleren Raumwiderstands ersichtlich (Fachkarte 2 – Landschaft, Freiraum und Erholung, Kultur- und Sachgüter). Hierbei handelt es sich um den Bachlauf der Alten Lauter als eine „Visuelle Leitlinie mit hoher Fernwirkung“.

Nach Ausschluss von Schutzgebieten, bewaldeter, stark beschatteter und ungünstig geneigter Flächen erfolgte bei den verbleibenden Flächen eine Abstimmung mit der Gemeinde hinsichtlich ihrer möglichen Potenzialflächen sowie eine Abfrage der Bereitschaft des jeweiligen Eigentümers zur Bereitstellung der Flächen für eine PV-Nutzung, weswegen die vorliegenden Flächen zur Aufplanung gelangten.

5 BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ. Dabei werden üblicherweise drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB beschränken sich die obigen Ausführungen ausschließlich auf die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.

Zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung sowie für die Beurteilung der Eingriffsregelung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurden der Bayerische Leitfaden (2021) sowie die Vorgaben und Handlungsempfehlungen der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sowie des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz verwendet. Zudem flossen die Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (2021) und der Praxis-Leitfaden des Bayerischen Landesamts für Umwelt (2014) in die Beurteilungen mit ein.

Für die Bearbeitung der Umweltprüfung wurden als Grundlage der Argumentationskette und des Bewertungsprozesses bzw. als Datenquellen Angaben anderer Fachplanungen (Flächennutzungsplan, Regionalplan, Biotopkartierung, Landschaftsentwicklungskonzept etc.) sowie eine örtliche Bestandserfassung herangezogen. Der Betrachtung des Schutzgutes Mensch liegen die örtliche Bestandsaufnahme sowie die Erkenntnisse des Blendgutachtens zugrunde.

Die Ausführungen zu den Schutzgütern Flora / Fauna basieren insbesondere auf der örtlichen Bestandsaufnahme in Kombination mit einer Luftbildauswertung, dem ABSP, der „Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands“ des Bundesamts für Naturschutz und dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur-Online). Vorhandene Informationen bzw. Grundlagendaten aus dem Regionalplan wurden berücksichtigt.

Die Bewertung der Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ erfolgte auf der Grundlage der Geologischen Karte von Bayern (M 1:25.000, UmweltAtlas), der Bodenschätzungskarte (BayernAtlas^{PLUS}) sowie auf Grundlage örtlicher Erhebungen. Darüberhinausgehende Einschätzungen zum Schutzgut „Boden“ basieren auf allgemein gültigen Annahmen und Erfahrungswerten. Es bestehen keine genauen Kenntnisse über die Grundwasserverhältnisse.

Im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft wurde der Klimaatlas Bayern unter Einbeziehung örtlicher Einschätzungen herangezogen.

Das Landschaftsbild wurde mit Hilfe des Flächennutzungsplans und des Regionalplans in Kombination mit der örtlichen Bestandsaufnahme und einer Luftbildauswertung bewertet.

Das Schutzgut Kultur wurde nach einer örtlichen Bestandsaufnahme sowie nach Prüfung vorhandener Datengrundlagen des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Bayerischer Denkmal-Atlas) beurteilt.

6 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Nach Abschluss der Arbeiten zur Errichtung des Sondergebietes ist die Sicherung und Pflege der festgelegten Grünflächen bzw. Eingrünungen zu gewährleisten.

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind gemäß den formulierten Aufwertungszielen und -maßnahmen auszuführen. Ihre Entwicklung ist zu überprüfen. Für die Extensivwiese wird hierfür (in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des LfU) nach ca. 3 Jahren eine Kontrolle der Artendeckung empfohlen. Für die ~~Baum- und~~ Heckenpflanzungen sollte nach ca. 5 bis 10 Jahren eine Sichtkontrolle erfolgen.

Die Pflege der Ausgleichsflächen ist im festgesetzten Umfang für die Nutzungsdauer der Anlage zu gewährleisten.

7 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der Bebauungsplan dient der Schaffung eines Sondergebietes für eine Photovoltaikanlage zur Erzeugung regenerativer, klimaneutraler Energie, zur Einspeisung in das öffentliche Netz.

Für den Bau der PV-Anlage sind bezogen auf die Schutzgüter überwiegend mittlere Eingriffe erforderlich. Dem stehen geringe betriebsbedingte Auswirkungen gegenüber. Anlagenbedingt, das bedeutet dauerhaft, stellt das Baugebiet eine überwiegend geringe Veränderung von Boden, Wasserhaushalt, Natur etc. dar.

Die Auswirkungen auf den Lebensraum für Tiere und Pflanzen werden unter Berücksichtigung von Ausgangszustand, der geringen bis mittleren Bedeutung für einen Lebensraumverbund einer geringen Stufe zugeordnet. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist in der Gesamtzusammenschau von mittlerer Erheblichkeit, für das Schutzgut Mensch ergeben sich hinsichtlich Lärm, Erholung und Blendwirkung voraussichtlich geringe Auswirkungen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden verbleibt durch die geplante Überbauung bzw. Überstellung unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen letztlich eine geringe Erheblichkeit. Für das Schutzgut Wasser sind nach Umsetzung der internen Minimierungsmaßnahmen ebenso wie für das Schutzgut Klima / Luft und nach bisherigen Erkenntnissen für das Schutzgut Kultur geringe Auswirkungen zu erwarten.

Wie dargestellt werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation vorgesehen. Der Eingriff ist im Wesentlichen durch Flächenüberstellung bzw. kleinflächig auch -versiegelung bestimmt. Die Kompensation des Gesamteingriffs entsprechend dem Leitfaden zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung erfolgt durch interne Ausgleichsflächen.

Das Planungsvorhaben führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzrechts, wenn für die vorkommende Vogelart Feldlerche spezifische Maßnahmen durchgeführt werden. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung der in Kap. 4 genannten und mit den zuständigen Behörden abgestimmten, Vermeidungsmaßnahmen, nicht vor. Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden nicht notwendig.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Untersuchungsergebnisse noch einmal zusammen:

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtergebnis
Mensch (Lärm/ Erholung / Blendwirkung)	mittel	mittel	gering	mittlere Auswirkungen
Tiere und Pflanzen	mittel	gering	gering	geringe Auswirkungen
Boden / Fläche	mittel	gering	gering	geringe Auswirkungen
Wasser	gering	gering	gering	geringe Auswirkungen
Klima / Luft	mittel	gering	gering	geringe Auswirkungen
Landschaft	mittel	mittel	gering	mittlere Auswirkungen
Kultur- / Sachgüter	gering	gering	gering	geringe Auswirkungen

Aufgestellt:
Bamberg, den 08.07.2024
Bu-23.016.6

Planungsgruppe S t r u n z
Ingenieurgesellschaft mbH
Kirschäckerstr. 39, 96052 Bamberg
☎ 0951 / 9 80 03 - 0



i.A. Bubholz