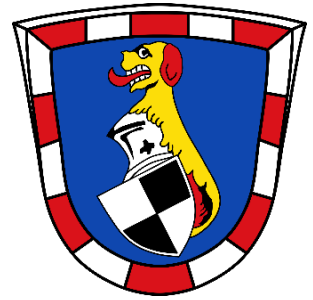

Markt Erlbach

Bebauungsplan Nr. 36 mit Grünordnungsplan

„Solarpark Rimbach“



Begründung mit Umweltbericht

14.07.2023



Bearbeitung:

Max Wehner, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH

90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	5
1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBE SCHREIBUNG	5
2. LAGE DES PLANUNGS GEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	5
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	6
4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG	8
5. FESTSETZUNGSKONZEPT ZUR GEPLANTEN BEBAUUNG	9
6. ERSCHLIEßUNG	10
7. IMMISSIONSSCHUTZ	11
8. DENKMALSCHUTZ	11
9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG	11
9.1 Gestaltungsmaßnahmen	11
9.2 Eingriffsermittlung	11
9.3 Ausgleichsflächen	13
10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	15

Gliederung	Seite
B UMWELTBERICHT	17
1. EINLEITUNG	17
1.1 Anlass und Aufgabe	17
1.2 Inhalt und Ziele des Plans	17
1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	17
2. VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	17
2.1 Untersuchungsraum	18
2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	18
2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	19
3. PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	20
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	20
4.1 Mensch	20
4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität	21
4.3 Boden	23
4.4 Wasser	24
4.5 Klima/Luft	25
4.6 Landschaft	26
4.7 Fläche	27
4.8 Kultur- und Sachgüter	27
4.9 Wechselwirkungen	27
4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	27
5. SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	27
6. ZUSAMMENFASSENDE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	28
7. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	29
8. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	30
9. MONITORING	30
10. ZUSAMMENFASSUNG	30
11. REFERENZLISTE DER QUELLEN	32

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ nördlich des OT Rimbach in der Gemarkung Klausaurach im Marktgebiet von Markt Erlbach ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans auf Antrag des Eigentümers eingeleitet.

Der Vorhabenträger ist Eigentümer der Fläche und ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Geplant ist eine Anlage mit einer Leistung von gut 2,4 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von über 2,4 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Der zügige Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine Frage der öffentlichen Sicherheit, der ökologischen Vernunft und auch der ökonomischen Zukunftsfähigkeit, daher sieht der Markt Markt Erlbach das städtebauliche Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplans für erneuerbare Energien.

Der Marktrat des Marktes Markt Erlbach hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und randlichen Ausgleichsflächen einzuleiten.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtflächengröße von 2,36 ha. Dieser liegt nördlich der Ortschaft Rimbach und ist eine Teilfläche der Flurnummern 660 Gmkg. Klausaurach (Landkreis Neustadt Aisch-Bad Windsheim, Regierungsbezirk Mittelfranken). Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Fränkischen Keuper-Liasland.

Örtliche Gegebenheiten

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und liegt am nördlichen Ortstrand von Rimbach neben der Kreisstraße NEA 24. Die Fläche ist leicht nach Norden geneigt. Im Norden und Süden liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Östlich liegen mit Nadelgehölzen dominierte Waldflächen. Der Siedlungsbereich von Rimbach folgt mit einem größeren ehemaligen landwirtschaftlichen Aussiedlerbetrieb in einem Abstand von 150 m südlich des Geltungsbereiches, östlich folgt die Kreisstraße NEA 24. Vorbelastungen durch technische Infrastruktur bestehen keine.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der novellierten Fassung vom 03.11.2017 mit den letzten Änderungen sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuellen Fassung.

Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

Der Bebauungsplan wird **im Regelverfahren im Sinne des § 9 BauGB** aufgestellt. Für den Bebauungsplan wird ein städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 Abs.1 zwischen Stadt und Vorhabenträger geschlossen.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

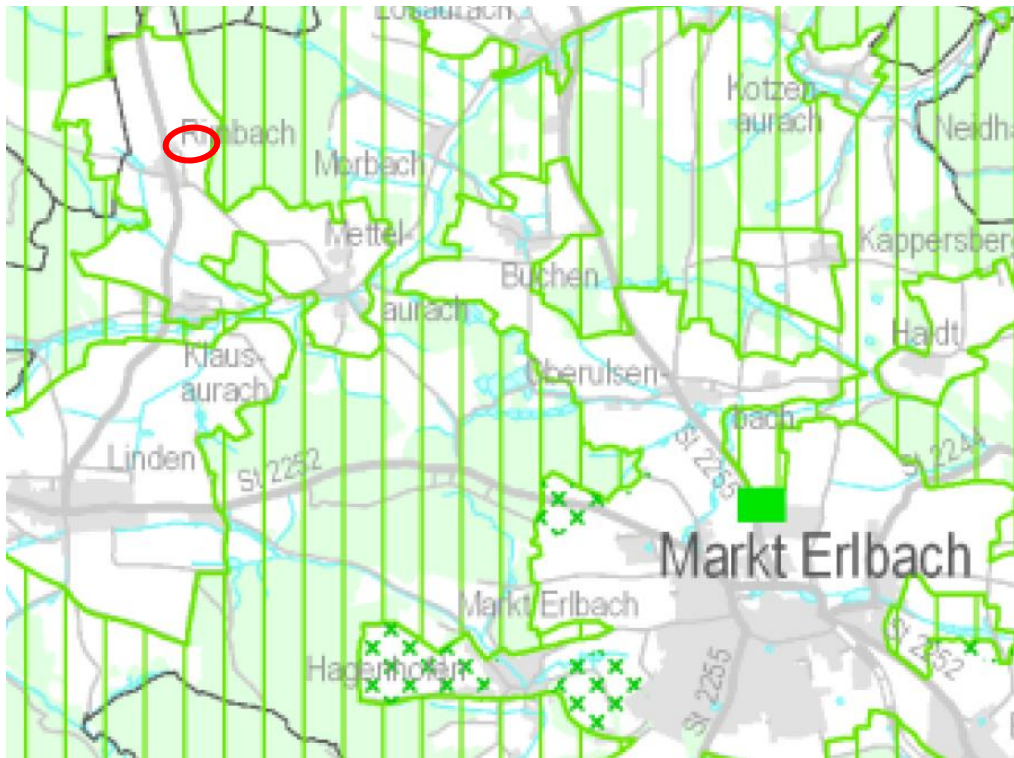
Landesentwicklungsprogramm - Regionalplan

Folgende Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018, sind für die vorliegende Planung von Relevanz bzw. zu beachten:

- 1.3.1 Klimaschutz (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien [...]
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen [...] (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (Z): Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 Photovoltaik [...] (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.
- 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche (G): In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

Gemäß dem Regionalplan der Region Westmittelfranken ist anzustreben, „erneuerbare Energien, wie insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen“ (Grundsatz 6.2.1).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Frankenhöhe“, jedoch außerhalb landschaftlicher Vorbehaltsgebiete oder von Erholungsschwerpunkten (vgl. nachfolgender Planausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung“).



Planausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ des Regionalplanes mit Lage des Plangebietes (roter Kringel) (roter Kringel) Stand 04.11.2009

Die Planung entspricht hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und des Regionalplanes.

Es liegen zwar keine Vorbelastungen durch technische Infrastruktur im Sinnes des LEP (6.2.3) vor, jedoch kann der Standort aufgrund der gewerblichen Nutzung im Südosten, der Kreisstraße und des ehemaligen landwirtschaftlichen Aussiedlerbetriebes im Süden als, gemessen an der geplanten Größe der Photovoltaik-Freiflächenanlage, angemessen an einen geeigneten Siedlungsrand angebunden gewertet werden. Mit der geplanten Eingrünung kann die Anlage verträglich in die Landschaft eingebunden werden.

Flächennutzungsplan - Landschaftsplan

Der Markt Markt Erlbach verfügt über einen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (rechtswirksam seit 26.07.1996) mit inzwischen 13. Änderungen. Der Flächennutzungsplan stellt im Bereich des Plangebietes Acker dar.

Weitere Zielaussagen sind durch den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan innerhalb des Geltungsbereiches nicht definiert.

Im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan sind keine weiteren übergeordneten Zielsetzungen für den Planungsbereich und im Umgriff des Planungsbereiches definiert, welche durch das geplante Vorhaben eingeschränkt werden würden.

Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, wird dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB geändert. Entsprechend den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes wird darin eine Sonderbaufläche

Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ mit randlichen Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) dargestellt.

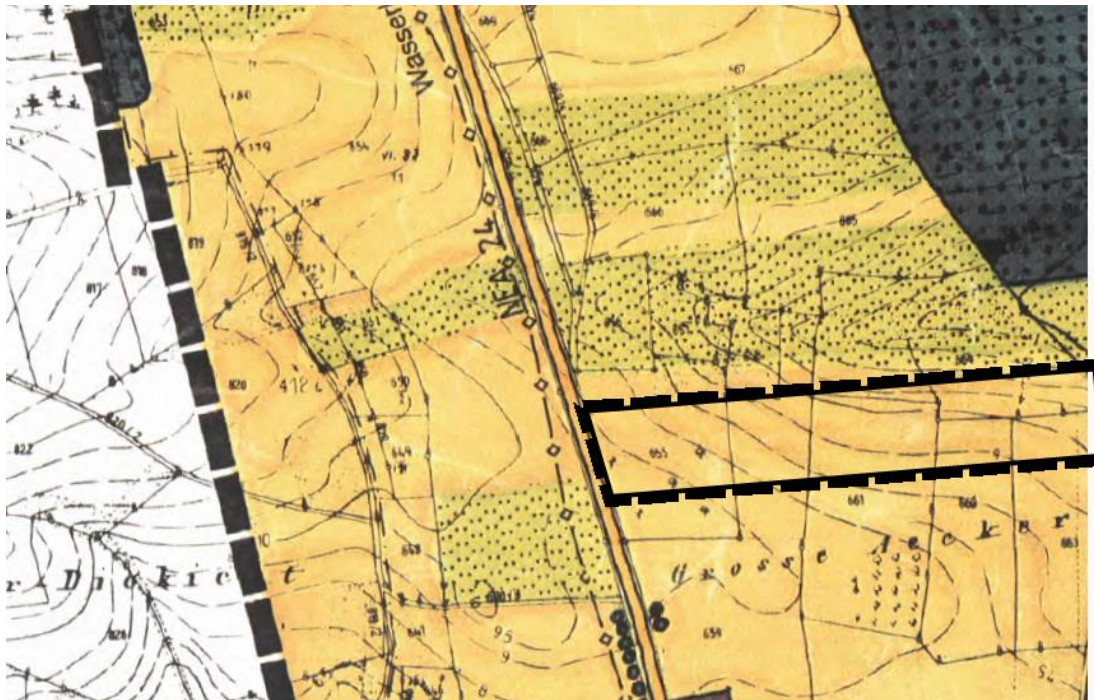


Abb. Auszug aus FNP nicht maßstäblich mit Geltungsbereich der geplanten Änderung

Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Im Plangebiet sowie dessen räumlich-funktionalem Umfeld befinden sich keine amtlich festgesetzten Schutzgebiete des Naturschutzrechts (z.B. Natura 2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete) und des Wasserrechts (Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete).

4. Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Die Fläche befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der landwirtschaftlich benachteiligten Agrarzone und erfüllt hierdurch die Voraussetzungen für die Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur.

Die PV-Anlage liegt selbst auf einer großflächigen landwirtschaftlich konventionell genutzten Ackerfläche ohne ökologisch wertgebende Strukturen.

Schutzgebiete sind von der Planung nicht berührt. Das Landschaftsschutzgebiet grenzt östlich des Geltungsbereiches an,

Durch den Siedlungsrand mit gewerblicher Nutzung sowie der westlich angrenzenden Kreisstraße und dem ehemaligen landwirtschaftlichen Aussiedler-Betrieb südlich kann das Vorhaben mit der geplanten Flächengröße noch als zur Siedlung zugeordnet eingestuft und noch als „siedlungsangebunden“ betrachtet werden.

Aufgrund der Exposition und Lage hat das Vorhaben keine fernwirksame Wirkung. Durch Eingrünungsmaßnahmen im Westen, Süden und im Norden kann das Vorhaben in die Landschaft eingebunden werden kann.

Die Bodenzahlen weisen geringe bis mittlere Bodenwertzahlen auf (43-40, bzw. sind als Grünland L IIb3 kartiert), diese liegen im Durchschnitt der Bodenzahlen in der Umgebung. Aufgrund der Art des Vorhabens gehen die Bodenfunktionen jedoch nicht verloren. Nach Beendigung der solaren Stromgewinnung kann die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Der Oberboden bleibt unverändert und ohne Beeinträchtigung erhalten.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Bodendenkmäler vorhanden.

Der Standort liegt außerhalb von Schutzgebieten oder sonstiger regionalplanerischer Festlegungen. Das nördlich gelegene Windvorranggebiet wird durch das Vorhaben nicht tangiert.

Der Landschaftsraum wird zwar in gewissem Maße weiter technisch überprägt, aufgrund der bestehenden und geplanten Begrünung ist der Standort in das Landschaftsbild eingebunden bzw. kann eingebunden werden.

Insofern wird der Standort als hinreichend geeignet für das Vorhaben angesehen.

5. Festsetzungskonzept zur geplanten Bebauung

Als Art der baulichen Nutzung wird entsprechend dem Planungsziel ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Mit der festgesetzten Baugrenze kann das Sondergebiet für diese Zwecke vollständig ausgenutzt werden. Es sind nur für das Vorhaben und deren Pflege notwendige Nebenanlagen (Trafostationen, Wechselrichter, Schafunterstand o.ä.) mit einer Flächengröße bis zu 100 m² zulässig. Dies trägt, ebenso wie die Festsetzung, dass Solarmodule ausschließlich aufgeständert sein dürfen, zur Minimierung der Bodenversiegelung als ergänzende Vorschrift zum Umweltschutz bei. Die Festsetzungen zur Gestaltung von Gebäuden tragen den unterschiedlichen Gebäudetypen bei Trafostationen auf dem Markt Rechnung.

Mit der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 gemäß § 19 BauNVO als Maß der baulichen Nutzung wird der Flächenanteil des Grundstücks geregelt, der von baulichen Anlagen (Modultische, Wechselrichter, Trafo, Schafunterstand etc.) insgesamt überdeckt werden darf. Im Umkehrschluss dürfen mind. 40 % der Fläche (Bereiche randlich und zwischen den Modultischreihen) nicht baulich überdeckt werden. Diese Festsetzung trägt dazu bei, dass auf der Fläche eine optimale Energienutzung erfolgen kann und gleichzeitig der Boden ausreichend belichtet wird.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,8 m über natürlichem Gelände beschränkt, um Fernwirkungen über die randlichen Gehölzstrukturen hinweg zu minimieren bzw. zu vermeiden.

Für ein ruhiges Erscheinungsbild der Anlage in der freien Landschaft sind die Modultische in parallel zueinander aufgestellten Reihen mit einem Mindestabstand von 3,0 m zwischen den Reihen zu errichten.

Geländeveränderungen sind aufgrund der Lage in der freien Landschaft und zur Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange hinsichtlich des späteren Rückbaus und Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Die Höhe von Einfriedungen ist zum Schutz des Landschaftsbildes auf max. 2,5 m über Oberkante Gelände beschränkt, ebenso ist sichergestellt, dass die Einfriedungen in für Kleintiere durchlässiger Weise zu gestalten sind.

Werbe-/ Informationstafeln sind auf das Vorhaben bezogen bis zu einer Gesamtflächengröße von 4 m² zulässig. Außenbeleuchtungen sind aufgrund der Lage inmitten der Landschaft unzulässig.

Die Maßnahmen zur Freiflächengestaltung sind erforderlich, um die Begrünung innerhalb des Sondergebiets zu definieren. Die internen Ausgleichsmaßnahmen dienen dazu, die Anlage einzugrünen und in die Landschaft einzubinden. Die externen Ausgleichsflächen dienen dazu artenschutzrechtliche Konflikte (*Feldlerche*) zu vermeiden. Gleiches gilt für artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (siehe Teil A 9 und 10).

Mit den Festsetzungen zum Umgang mit dem Niederschlagswasser wird den Belangen des Boden- und Wasserschutzes Rechnung getragen (Vermeidung von Bodenversiegelungen und Versickerung).

Die geplante PV-Anlage liegt außerhalb der Bauverbotszone der Kreisstraße NEA 24. Lediglich randlich der Bauverbotszone sind Heckenpflanzungen vorgesehen, der Zaun, die Modultische und sonstigen Nebenanlagen haben einen Abstand von 15 m zum Fahrbahnrand. Aufgrund der Art der vorliegenden Planung ist keine Linksabbiegerspur erforderlich, da das Verkehrsaufkommen auf der Kreisstraße nicht verändert wird.

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des geplanten Solarparks erfolgt über die NEA 24 über eine bestehende Einfahrt (Fl. Nr. 655 Gemarkung Klausaurach). Die als private Verkehrsfläche festgesetzte Zuwegung zum Solarpark erfolgt konkret von Westen über eine bestehende Einfahrt. Die bestehenden Straßen/ Wege sowie Zuwegungen auf die Anlagenflächen sind für Bau und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig.

Einspeisung

Die Einspeisung erfolgt direkt südlich in das Netz der N-ERGIE. Der Netzverknüpfungspunkt befindet am südlichen Ortsrand des OT Rimbach am Mast 34 auf dem Flurstück Fl. Nr. 608. Die Verkabelung vom Solarpark zum Netzanschlusspunkt erfolgt über ein Erdkabel.

Ver- und Entsorgung

Da die Flächen zwischen und unter den Modultischen unversiegelt bleiben, soll das (über die Modultische) anfallende Niederschlagswasser weiterhin flächig vor Ort über die belebte Oberbodenzone versickern. Aufgrund der geringen Neigung (< 2 %) ist die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter nicht erforderlich und nicht geplant (siehe B 4.5).

Feuerwehr

Das Brandrisiko bei PV-Freiflächenanlagen ist gering, da die überwiegend verbauten Elemente aus Metall bestehen. Zu einem möglichen Feuerwehreinsatz wird ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 erstellt und mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

7. Immissionsschutz

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Diese werden durch die Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen reduziert.

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeiführen.

Im Abstand von ca. 150m liegt die Ortschaft Rimbach mit Blickbezügen zum Plangebiet.

Gemäß dem Hinweispapier der LAI zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein. Ein Blendgutachten und eine gutachterliche Einschätzung wurde erstellt mit dem Ergebnis, dass vom Vorhaben keine Blendwirkungen auf die Ortslage von Rimbach ausgehen. „Die Gebäude der südlich gelegenen Ortschaft Rimbach können aufgrund des Strahlenverlaufs gemäß Reflexionsgesetz nicht von Reflexionen durch die PV Anlage erreicht werden. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern ist nicht gegeben“ (SoIPEG 2023).

Zur NEA 24 im Westen beträgt die Entfernung ca. 15 m, auch besteht keine Blendwirkung nach der o.g. gutachterlichen Einschätzung.

8. Denkmalschutz

In der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale. Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG. Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

9. Grünordnung und Eingriffsregelung

9.1 Gestaltungsmaßnahmen

Die geplanten internen Ausgleichsmaßnahmen werden unmittelbar randlich des geplanten Sondergebietes umgesetzt. Sie dienen dazu, die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage an den Ortstrand einzubinden. Geplant sind hierfür Hecken sowie die Kombination von Strauchgruppen und Bäumen.

9.2 Eingriffsermittlung

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen der gemeindlichen Abwägung berücksichtigt. Die weitere Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens und der Eingriffe befindet sich im Teil B Umweltbericht.

Eingriffsminimierung

Neben der Schaffung von Ausgleichsflächen erfolgt die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch folgende festgesetzte Maßnahmen:

- Extensive Grünlandnutzung im Bereich des Sondergebietes (Schafbeweidung, alt. Mahd mit spätem ersten Schnittzeitpunkt zum Aussamen von Kräutern und zum Schutz von Bodenbrütern)
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege, fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlagen und Ausgleichsflächen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort
- Standortwahl: Ackerfläche ohne wertgebende Vegetationsstruktur

Ermittlung des Eingriffs und Bewertung der Eingriffsfläche

Zur Ermittlung der Eingriffsintensität wurde der Vegetationsbestand erhoben und die Funktionen des Geltungsbereiches für den Schutz der Naturgüter bewertet.

Die Eingriffsbewertung erfolgt gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Bewertung der Eingriffsfläche

Schutzgut	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten und Lebensräume	Acker intensiv genutzt; Kategorie I
Boden	anthropogen überprägter Boden mit geringer bis mittlerer Ertragsfunktion; Kategorie I-II
Wasser	Fläche mit größerem Grundwasserflurabstand, versickerungsfähig; Kategorie I
Klima und Luft	Fläche mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten; Kategorie I
Landschaft	überwiegend intensiv genutzte landwirtschaftliche Flur am Siedlungsrand im Kontakt zur Kreisstraße, ehemaligen landwirtschaftlichen Aussiedlerhof und Gewerbeflächen; Kategorie I
Gesamtbewertung	Kategorie I mittlerer Wert Fläche mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Ermittlung Eingriffsschwere

Der Bebauungsplan setzt zwar eine GRZ von 0,6 fest, was gemäß dem o.g. Leitfaden prinzipiell einen hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad bedeutet. Da die GRZ im vorliegenden Fall aber weitgehend die von den Modultischen überschirmte Fläche widerspiegelt, die weitgehend unversiegelt bleibt und als Extensivgrünland entwickelt wird, ist die Eingriffsschwere insgesamt gering.

Festlegung des Kompensationsfaktors

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde am 21.07.2021 gefasst. Die Kompensationsermittlung erfolgt daher nach dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Gem. diesem Schreiben liegt der Kompensationsfaktor für Anlagen im Regelfall bei 0,2. Dieser Regelfall ist vorliegend gegeben.

Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs

Fläche	Eingriffsfläche	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf
Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ + Private Verkehrsflächen	18.863 qm	x 0,2	3.772,68 qm
Summe			3.773 qm

Bei der Fläche wird die umzäunte Fläche des Sondergebiets angesetzt. Die um das Sondergebiet liegenden Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches werden nicht mit eingeschlossen.

In Verbindung mit den umfassenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff insgesamt als gering zu werten, vielmehr gewinnt der Landschaftsraum aus naturschutzfachlicher Sicht voraussichtlich an Wert.

9.3 Ausgleichsflächen

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, rund um das geplante Sondergebiet, auf einer Fläche von insgesamt 4.717 m² interne Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die Fläche wird im Bestand wie die Eingriffsfläche allesamt überwiegend ackerbaulich genutzt.

Folgende Maßnahmen sind in den internen Ausgleichsflächen gemäß den Abgrenzungen in der Planzeichnung festgesetzt:

- Maßnahme 1:

Entwicklung von Gras-Kraut-Säumen durch Einbringen einer Regiosaatgutmischung für Säume mittlerer Standorte (Ursprungsgebiet 12 „Fränkisches Hügelland“) und Erhaltung durch abschnittsweise Mahd von ca. 50 % der Fläche im Herbst jeden Jahres (mit Mahdgutabfuhr).

➤ dient zur Förderung des Biotopverbundes in der freien Landschaft.

- Maßnahme 2:

Anlage von Heckenstrukturen (dreireihig) durch die Pflanzung von Sträuchern; Verwendung standortgerechter Straucharten gemäß Artenliste. Die ersten 2 Jahre ist eine Anwachspflege (Pflanzschnitt, wässern, ggf. Verbisschutz) durchzuführen. Die langfristige Pflege ist bei Bedarf durch abschnittsweises „auf den Stock setzen“ im mehrjährigen Turnus (alle 10 - 15 Jahre) fachgerecht durchzuführen. Alle Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, Ausfälle sind gleichartig zu ersetzen. Für Gehölzpflanzungen sind ausschließlich Arten autochthoner Herkunft in der Mindestgröße 60 / 100 zu verwenden.

➤ dient der Eingrünung der Anlage.

- Maßnahme 3:

Pflanzung von Wildobstbäumen oder Obstbäumen (Hochstämme, regionale Sorten Pflanzabstand 10 m) gem. Planzeichnung. Mindestgröße Hochstamm 6-8 cm StU. In den ersten fünf Jahren ist eine bedarfsgerechte Düngung durch Kompostgaben und Einsatz von Pflanzenschutz nach Abstimmung mit der UNB zur Erhaltung der Obstbäume zulässig. Im Anschluss an die 5 Jahre nur in Ausnahmefällen zur Verhinderung eines Absterbens der Wildobstbäume durch Mangelernährung oder/und Schädlings- bzw. Krankheitsbefall in Abstimmung mit der UNB.

➤ dient der Eingrünung der Anlage und der Einbindung der Anlage in die Landschaft

Bauliche Anlagen sind innerhalb der gesamten Ausgleichsfläche unzulässig.

Durch die saP wurde festgestellt, dass durch das Vorhaben zwar kein Feldlerchenrevier betroffen ist, dennoch wird aufgrund der Worst-Case Betrachtung vom Verlust eines Feldlerchenrevieres ausgegangen, für das Ausgleichsflächen (mit CEF-Maßnahmen) erforderlich werden.

Dem durch die vorliegende Planung verursachten Eingriff wird daher eine externe Ausgleichsfläche zur Entwicklung von CEF-Maßnahmen auf einer Teilfläche der Fl.Nr. 647 (Größe: 5.000 qm), Gemarkung Klausaurach zugeordnet. Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche zur Schaffung von Feldlerchenreviere umzusetzen:

- Einsaat einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation auf 50 % der Fläche aus niedrigwüchsigen Arten mit Mindestbreite von 10 m und Mindestlänge von 100 m, Ansaat mit reduzierter Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen im Bestand sind zu belassen.
- Anlage eines selbstbegründenden Brachestreifens mit jährlichem Umbruch auf 50 % der Fläche mit einer Mindestbreite von 10 m und Mindestlänge von 100 m.
- Kein Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung auf den Blüh- und Brachestreifen.
- Keine Mahd, keine Bodenbearbeitung während der Brutzeit von Anfang März bis Ende August.

- Herstellung der Funktionsfähigkeit der Blühstreifen durch jährliche Pflege mit Pflegeschnitt im Herbst oder Frühjahr nach oder vor Brutbeginn bis Anfang März, kein Mulchen.
- Erhaltung von Brache / Blühstreifen auf derselben Fläche für mindestens 2 Jahre (danach Bodenbearbeitung und Neuansaat i.d.R. im September) oder Flächenwechsel.

Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen.

Übersicht Eingriff und Ausgleich

Ausgleichsbedarf			Ausgleichsflächen	
Eingriffsfläche in qm	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf in qm	Teilflächen mit Entwicklungszielen	Flächengröße in qm
18.863	0,2	3.772,68	Interne Ausgleichsfläche Gras-Kraut-Säume und strukturreiche Flächen mit Gehölzen (929 qm) Flächen mit Hecken (3.788 qm)	4.717
			Externer Ausgleich: Blühstreifen	5.000
Summe		3.773		8.717

Die Flächen werden im Bestand wie die Eingriffsfläche allesamt als Acker genutzt. Innerhalb des Sondergebiets erfolgt eine extensive Grünlandnutzung. Mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt eine Aufwertung des gegenwärtigen Zustands.

Mit den vielfältigen und strukturverbessernden Maßnahmen wird die landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche im Geltungsbereich naturschutzfachlich aufgewertet und neue Lebensraumstrukturen geschaffen. Gegenüber der konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung entstehen ein kleinteiligeres Lebensraummosaik und Habitatpotenzial für eine Vielzahl von Arten(-gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer, Fledermäuse, Insekten und Kleinsäuger. Ferner wird die Nutzung extensiviert.

Mit den Maßnahmen kann eine Steigerung des ökologischen Wertes der Flächen um eine Wertstufe erreicht werden.

10. Artenschutzprüfung

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP – Schlumprecht 2022) wurde erarbeitet mit dem Ergebnis, dass kein Feldlerchenrevier verloren geht (ausgehend von den bisherigen Ergebnissen der bisherigen Kartierung nördlich der Fläche, übertragen auf den geplanten Standort). Aufgrund der Worst-Case Betrachtung, da der Standort selbst nicht kartiert wurde, wird davon ausgegangen, dass durch das Vorhaben

wahrscheinlich ein Feldlerchenrevier betroffen ist und ggf. verloren geht. Vogelarten in Gehölzbeständen werden nicht gefährdet, da die Gehölzbestände erhalten werden. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind deshalb im Vorgriff folgende Vermeidungs- und externen CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Bodenbrüter

Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) bis zum Baubeginn i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

- CEF-Maßnahme Feldlerche (B 4.3)

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) wird eine Teilfläche (5.000 qm) der Fl. Nr. 647 (Gemarkung Klausaurach) westlich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage, entsprechend den Lebensraumansprüchen der Feldlerche gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3). Die Fläche ist für die Feldlerche geeignet, da diese auf der Hochfläche liegt und ausreichend Abstände von störenden Gehölzkulissen bzw. sonstigen Beeinträchtigungen aufweist, 100-120 m zur geplanten Begrünung im Süden und ca. 100 m zu den lichten Gehölzbeständen am Graben sowie 200 m zur Kreisstraße:

Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen. Liegt der Baubeginn nach August eines Jahres genügt die vollständige Umsetzung bis 1. März des Folgejahres.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 und B 4.2 und B 4.3) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogel- und Reptilienarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

B Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabe

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch (BauGB) in der novellierten Fassung vom 03.11.2017 (§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung, § 1a ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, § 2, vor allem Abs. 4 - Umweltprüfung).

1.2 Inhalt und Ziele des Plans

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ nördlich des OT Rimbach in der Gemarkung Klausaurach im Marktgebiet von Markt Erlbach ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans auf Antrag des Eigentümers eingeleitet.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Der zügige Ausbau der erneuerbaren Energien ist eine Frage der öffentlichen Sicherheit, der ökologischen Vernunft und auch der ökonomischen Zukunftsfähigkeit, daher sieht der Markt Markt Erlbach das städtebauliche Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplans für erneuerbare Energien.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtflächengröße von 2,36 ha. Dieser liegt nördlich der Ortschaft Rimbach und ist eine Teilfläche der Flurnummern 660 Gmkg. Klausaurach (Landkreis Neustadt Aisch-Bad Windsheim, Regierungsbezirk Mittelfranken).

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz der Flurstücke für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Die Fläche befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der landwirtschaftlich benachteiligten Agrarzone und erfüllt hierdurch die Voraussetzungen für die Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur.

Die PV-Anlage liegt selbst auf einer großflächigen landwirtschaftlich konventionell genutzten Ackerfläche ohne ökologisch wertgebende Strukturen.

Schutzgebiete sind von der Planung nicht berührt. Das Landschaftsschutzgebiet grenzt östlich des Geltungsbereiches an,

Durch den Siedlungsrand mit gewerblicher Nutzung sowie der westlich angrenzenden Kreisstraße und dem ehemaligen landwirtschaftlichen Aussiedler-Betrieb südlich kann das Vorhaben mit der geplante Flächengröße noch als zur Siedlung zugeordnet eingestuft und noch als „siedlungsangebunden“ betrachtet werden.

Aufgrund der Exposition und Lage hat das Vorhaben keine fernwirksame Wirkung. Durch Eingrünungsmaßnahmen im Westen, Süden und im Norden kann das Vorhaben in die Landschaft eingebunden werden kann.

Die Bodenzahlen weisen geringe bis mittlere Bodenwertzahlen auf (43-40, bzw. sind als Grünland L IIb3 kartiert), diese liegen im Durchschnitt der Bodenzahlen in der Umgebung. Aufgrund der Art des Vorhabens gehen die Bodenfunktionen jedoch nicht verloren. Nach Beendigung der solaren Stromgewinnung kann die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden. Der Oberboden bleibt unverändert und ohne Beeinträchtigung erhalten.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Bodendenkmäler vorhanden.

Der Standort liegt außerhalb von Schutzgebieten oder sonstiger regionalplanerischer Festlegungen. Das nördlich gelegene Windvorranggebiet wird durch das Vorhaben nicht tangiert.

Der Landschaftsraum wird zwar in gewissem Maße weiter technisch überprägt, aufgrund der bestehenden und geplanten Begrünung ist der Standort in das Landschaftsbild eingebunden bzw. kann eingebunden werden.

Insofern wird der Standort als hinreichend geeignet für das Vorhaben angesehen.

2. Vorgehen bei der Umweltprüfung

2.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich sowie angrenzende Nutzungen im Umfeld um den Geltungsbereich (Wirkraum), um weiterreichende Auswirkungen bewerten zu können (z.B. Emissionen, Auswirkungen auf Biotopverbund).

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden

Geprüft werden gem. BauGB

§ 1 Abs. 6 Nr. 7:

- a) Auswirkungen auf Fläche, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete
- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- e) Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind
- i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen a) bis d)
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach dem Buchstaben a bis d und i

§ 1 a:

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurden eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsberichts und des Umfelds vorgenommen und vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Die Umweltprüfung wurde verbal-argumentativ in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenübergestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose. Ergänzend und zusammenfassend werden die Auswirkungen hinsichtlich der Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 e-i BauGB dargelegt.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die Auswirkungen werden in drei Stufen bewertet: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Zum Abschluss des Verfahrens lagen keine Schwierigkeiten mehr vor. Ein Gutachten zur Klärung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten (saP) liegt vor ein Blendgutachten

liegt vor, mit dem Ergebnis, dass vom Vorhaben nach dem Hinweispapier der LAI zu Lichtimmissionen keine Blendwirkung ausgeht.

3. Planungsvorgaben und Fachgesetze

Es wurden insbesondere berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz wurde durch Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Das Wasserhaushaltsgesetz wird durch die angestrebte naturnahe Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers vor Ort berücksichtigt.

Das Bodenschutzgesetz wurde durch die Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Bodenversiegelung berücksichtigt.

4. Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind überwiegend die wohnortnahe Feierabenderholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen maßgebend.

Wohnfunktion

Das Plangebiet selbst hat keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Südlich beginnt die Ortschaft Rimbach mit teilweisen Blickbezügen (unmittelbar angrenzende Grundstücke zum Plangebiet).

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Am Planungsbereich verläuft kein Wanderweg, südlich abgeschirmt durch bestehende Bebauung verläuft ein örtlicher Radweg des Landkreisradwegenetzes. Die Frequentierung ist in dem für den ländlichen

Raum üblichen Maße vermutlich eher gering. Die Wegeverbindungen haben lokale Bedeutung für Freizeit und Erholung.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Auswirkungen auf die Wohnfunktion

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Diese werden durch die Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen reduziert.

Gemäß § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen zu werten, sofern sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Gemäß dem Hinweispapier der LAI zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein. Ein Blendgutachten und eine gutachterliche Einschätzung wurde erstellt mit dem Ergebnis, dass vom Vorhaben keine Blendwirkungen auf die Ortslage von Rimbach ausgehen. „Die Gebäude der südlich gelegenen Ortschaft Rimbach können aufgrund des Strahlenverlaufs gemäß Reflexionsgesetz nicht von Reflexionen durch die PV Anlage erreicht werden. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern ist nicht gegeben“ (SoIPEG 2023).

Auswirkungen auf die Naherholung

Die benachbarten Wege sind mit Ausnahme kurzfristiger Beeinträchtigungen während der Bauphase weiterhin ungehindert durch Naherholungssuchende nutzbar. Zwar wird der Landschaftsraum in einem gewissen Maß durch die Anlage technisch überprägt. Durch bestehende und geplante Gehölzstrukturen lassen sich diese Auswirkungen wirksam abmildern.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit***

* sofern keine Blendwirkung durch das Vorhaben entsteht

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Repräsentativität
	Ersetzbarkeit

Das Plangebiet befindet sich auf landwirtschaftlich konventionell genutzten Hangflächen die leicht Richtung Norden geneigt sind. Die Fläche wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Im Westen folgt die Kreisstraße NEA 24, im Süden der Ortsrand des OT Rimbach. Östlich liegen durch Nadelgehölze dominierte Waldflächen.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP – Schlumprecht 2022) wurde erarbeitet, mit dem Ergebnis, dass ein Feldlerchenrevier wahrscheinlich durch das Vorhaben betroffen ist bzw. ggf. verloren gehen könnte (Worst Case Betrachtung siehe Kap. 10). Gehölzbrütende Vogelarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Der Geltungsbereich hat aufgrund der konventionellen ackerbaulichen Nutzung eine geringe bis (bezüglich Feldvögeln) mittlere Bedeutung für das Schutzgut.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird insgesamt etwa eine 1,8 ha große intensiv genutzte Ackerfläche (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen zu 60 % überstellt. Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (v.a. Trafostationen, evtl. Schafunterstand). Der überwiegende Anteil der Fläche wird zu Extensivgrünland entwickelt. Hierbei wird standortgemäßes, autochthones Saatgut verwendet und das Mahdregime erfolgt so, dass Kräuter beim Aussamen und Bodenbrüter hiervon profitieren.

Die geplante PV-Anlage wird durch Hecken und Einzelbäumen zu den sichtbaren Seiten im Norden, Süden und Westen eingegrünt.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind deshalb im Vorgriff folgende Vermeidungs- und externe CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **Bodenbrüter**

Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Anfang März durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (durch fachkundige Personen begleitete geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Anlage und Unterhalt einer Schwarzbrache) bis zum Baubeginn i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

- **CEF-Maßnahme Feldlerche (B 4.3)**

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) wird eine Teilfläche (5.000 qm) der Fl. Nr. 647 (Gemarkung Klausaurach) nördlich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage, entsprechend den Lebensraumansprüchen der Feldlerche gestaltet und künftig gepflegt (siehe Teil A 9.3). Die Fläche ist für die Feldlerche geeignet, da diese auf der Hochfläche liegt und ausreichend Abstände von störenden Gehölzkulissen bzw. sonstigen Beeinträchtigungen aufweist, 100-120 m zur geplanten Begrünung im Süden und ca. 100 m zu den lichten Gehölzbeständen am Graben sowie 200 m zur Kreisstraße:

Die Maßnahmen sind gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche und haben vor dem eigentlichen baulichen Eingriff zu erfolgen. Liegt der Baubeginn nach August eines Jahres genügt die vollständige Umsetzung bis 1. März des Folgejahres.

Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen (Planteil B 4.1 und B 4.2 und B 4.3) ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene

Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogel- und Reptilienarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden.

Gemäß dem „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) zeigen Erfahrungen mit bestehenden Photovoltaikanlagen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen. Zudem erlauben Beobachtungen den Rückschluss, dass entsprechende Anlagen für eine Reihe von Vogelarten positive Auswirkungen haben können. Hinweise auf eine Störung von Wasservögeln durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen gemäß dem Leitfaden nicht vor. Auch die vielfach geäußerte Vermutung, dass Wasser- oder Watvögel infolge von Reflexionen (= verändertes Lichtspektrum und Polarisierung) die Solarmodule für Wasserflächen halten und versuchen auf diesen zu landen, wird im o.g. Leitfaden behandelt und ist durch Untersuchungen entkräftet.

Das Risiko für Libellen durch die Polarisierung des von den Moduloberflächen reflektierten Lichts ist gem. Leitfaden ebenfalls gering.

Insofern ist mit keinen schädlichen Wirkungen durch optische Emissionen zu rechnen. Durch die Entstehung eines Biotopkomplexes aus Gehölzstrukturen, Gras-Kraut-Säumen sowie den Wegfall von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen und optimiert, z.B. heckenbrütende Vögel, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger.

Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten, da die Einfriedungen rund um die PV-Anlage für Kleintiere durchlässig gestaltet und die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen außerhalb dieser Einzäunung verbleiben und dadurch attraktive Vernetzungslinien für wandernde Tierarten darstellen werden.

**Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
Auswirkungen geringer* Erheblichkeit**

* bei Durchführung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme

4.3 Boden

Beschreibung und Bewertung

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	natürliches Ertragspotenzial

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen geologischen Karte 1:25.000 im Bereich der Basisletten des Coburger Sandsteins des mittleren Keupers.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 stehen im Plangebiet als Bodentyp vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde an.

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges Pflügen, Düngen). Seltene Böden liegen nicht vor.

Gemäß Bodenschätzung stehen im Plangebiet Böden mit Bodenzahlen sL 6 V 43/40 an, die Ertragsfähigkeit ist gering bis mittel, nach Norden besteht ein Grünlandstandort (LIIb3). Ein Biotopentwicklungspotenzial besteht überwiegend zu mittleren Prägungen aufgrund der Bodenart.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage führt trotz der Flächengröße nur zu verhältnismäßig geringfügigen Bodeneingriffen durch Abgrabungen und Wiederverfüllungen (Kabelrohrverlegungen etc.). Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (z.B. Trafostationen, ggf. Schafsunterstand etc.) und dabei werden die gültigen Regelwerke und Normen, insbesondere DIN 18915 und 19731 (vgl. auch § 12 BBodSchV), beachtet.

Die Böden können daher in ähnlichem Maße wie bisher ihre Bodenfunktionen erfüllen, auch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung ist prinzipiell weiterhin möglich. Der bisherige Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln entfällt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
 Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.4 Wasser

Beschreibung und Bewertung

Bewertungskriterien Teilschutzgut Gewässer/Oberflächenwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Retentionsfunktion
	Einfluss auf das Abflussgeschehen

Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad der Grundwasserüberdeckung (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung des Grundwassers im Landschaftshaushalt

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Höhenlage sind ausreichende Deckschichten vorhanden, höher anstehende Grundwasserstände können ausgeschlossen werden. Da keine Staunässezeiger in der Vegetation vorhanden sind, ist auch nicht von oberflächennahen Grundwasserständen auszugehen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt. Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone. Die Hangneigung ist mit 2 % gering.

Die Sammlung und Einleitung von Oberflächenwasser in einen Vorfluter ist nicht erforderlich und nicht geplant.

Unter dem künftigen Dauergrünland auf der Modulfläche wird der Abflussbeiwert gegenüber einer Ackernutzung reduziert. Damit wird auch der Anteil an oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser geringer als gegenüber der gegenwärtigen Ackernutzung.

An den Traufkanten der Modultische ergibt sich eine Konzentration des Niederschlagsabflusses. Diese Konzentration wird aber dadurch gemindert, dass die Niederschläge auch zwischen den Spalten der einzelnen Module eines Modultisches abfließen. Ferner ist davon auszugehen, dass durch die Beschattung unter den Modultischen der Boden weniger austrocknet. Bei Trockenheit weisen die beschatteten Böden ein höheres Infiltrationsvermögen gegenüber unbeschatteten Böden auf, die im Sommer bei längerem Ausbleiben von Niederschlägen ausgetrocknet sind und bei Starkregenereignissen kein Wasser aufnehmen.

Die Infiltrationsrate und Interzeption sind bei Dauergrünland ebenfalls günstiger, da der Boden nicht verschlämmt, so dass sich durch die Planung hinsichtlich abfließenden Regenwassers insgesamt keine Verschlechterung einstellen wird.

Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert, der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln unterbleibt zukünftig. Zudem erfolgt die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule nur mit Wasser unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien.

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

Beschreibung und Bewertung

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum nicht als klimatisches Belastungsgebiet einzustufen. Die Freiflächen haben lokale Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und örtliche Funktionen für den Luftaustausch, jedoch ohne Siedlungsrelevanz.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Zwischen den Modulreihen kann weiterhin Kaltluft entstehen. Die neu zu pflanzenden Gehölze im Randbereich produzieren zukünftig zusätzlich Frischluft.

Mit der Errichtung der Anlage wird der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

**Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.6 Landschaft

Beschreibung und Bewertung

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum des Fränkischen Keuper-Liasland. Der Geltungsbereich liegt auf einer großen Fläche auf der überwiegend Ackerbau und Grünlandwirtschaft betrieben wird. Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit durch die ländliche Entwicklung wirtschaftlich gestalteten Flur mit Ackerschlägen von ca. 300 - 400 m Länge. Besondere gliedernde Strukturen fehlen. Der Geltungsbereich liegt benachbart zur Kreisstraße NEA 24 am Ortstrand von Rimbach der im Bereich des geplanten Vorhabens keine besonderen Strukturen aufweist.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Ausgleichsmaßnahmen mit Hecken und der Pflanzung von Wildobstbäumen wird die PV-Anlage eingegrünt, um die technische Überprägung der Landschaft zu minimieren. Hierzu ist auch vorgesehen, dass die erforderliche Einzäunung innerhalb des Sondergebiets errichtet wird und die Gehölzstrukturen somit vorgelagert zur offenen Landschaft gepflanzt werden.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der solarenergetischen Nutzung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist weiterhin möglich.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind bei den Schutzgütern Kap. 4.1 bis 4.6 beschrieben.

4.8 Kultur- und Sachgüter

In der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereichs befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale. Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG. Auch landschaftsbildprägende Baudenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Zu den nächstgelegene Natura 2000-Gebieten sind aufgrund der Distanz und der Art des Vorhabens keine Beeinträchtigungen, auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen, denkbar.

5. Sonstige Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Gemäß dem Hinweispapier der LAI zu Lichtimmissionen erfahren Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein. Eine mögliche Blendwirkung durch das Vorhaben wurde untersucht, eine Blendwirkung nach der LAI Lichtleitlinie konnte nicht nachgewiesen werden.

Abfälle und Schmutzwasser fallen während des Betriebes der Anlage nicht an. Das bei Niederschlagsereignissen über die Module anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort flächig über die belebte Bodenzone versickert.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Planung fördert durch die gezielte Gewinnung von erneuerbarer Energie in Form von Solarenergie deren Nutzung.

Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung wird die Fläche für den Zeitraum der Nutzung zur Solarenergiegewinnung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, eine extensive Nutzung, z.B. durch Beweidung ist weiterhin möglich. Der Versiegelungsgrad ist stark begrenzt.

Darstellung von Landschaftsplänen

Der Markt verfügt über einen in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan. Im Planungsbereich sind keine Maßnahmen vorgesehen.

Erfordernisse des Klimaschutzes

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt wird.

6. Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten erfolgen nicht. Die Auswirkungen bezüglich des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter „Mensch“ sowie „Tiere und Pflanzen, Biodiversität“ in Kapitel 4 ausführlich dargelegt.

Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen i.d.R. nur während der Bauzeit an (Verpackungen etc.) und werden ordnungsgemäß entsorgt. Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Abfälle. Nach Einstellung der Nutzung der Photovoltaikanlage sind die Anlagenteile ordnungsgemäß rückzubauen und die Abfälle entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage befindet sich außerhalb von Zonen, für die eine erhöhte Gefahr durch Naturgefahren besteht (z.B. Erdbebenzonen, Hochwasserschutzgebiete, Gefahrenhinweisgebiete für Georisiken). Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch den Standort der Anlage daher keine diesbezüglich erwartbaren Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.

Unvorhersehbare Naturkatastrophen und dadurch bedingte Schäden durch die Anlage für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt können nie gänzlich ausgeschlossen werden. Z.B. besteht durch das Vorhaben ein denkbares, wenn auch geringes Risiko durch Entzündung von Anlageteilen durch Überspannungs- bzw. Kurzschlusschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wesentliche Kumulierungseffekte gehen mit der Planung nicht einher. Natura 2000-Gebiete werden durch das Vorhaben, auch in Kumulierung mit sonstigen Projekten bzw. Plänen, nicht erheblich beeinträchtigt.

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Rechnung getragen, da hiermit der Verwendung fossiler Energieträger und somit dem Ausstoß von CO₂-Emissionen entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Bauteile der gewählten Unterkonstruktion bestehen aufgrund ihrer längeren Haltbarkeit voraussichtlich aus verzinktem Stahl, wodurch möglicherweise in einem sehr geringen Maße Zink in die Umwelt bzw. den Boden freigesetzt wird. Als PV-Module werden voraussichtlich mono- bzw. polykristalline Module auf Silizium-Basis verwendet, die größtenteils recycelt werden können.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Berücksichtigung wertgebender Gehölzstrukturen durch Ausgleichsmaßnahmen
- Extensive Grünlandnutzung im Bereich des Sondergebietes (Schafbeweidung, alt. Mahd mit spätem ersten Schnittzeitpunkt zum Aussamen von Kräutern und zum Schutz von Bodenbrütern)
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege, fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlagen und Ausgleichsflächen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort
- Standortwahl: Ackerfläche ohne wertgebende Vegetationsstruktur

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf 3.773 qm. Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf ca. 4.717 qm Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen und Gehölzstrukturen).

Als weitere Ausgleichsmaßnahme sind dem Eingriff durch das geplante Sondergebiet noch eine externe Fläche zugeordnet, die gleichzeitig vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Feldlerche o. ä. sind.

Die detaillierten Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen und deren Eignung finden sich in Kap. 9 des Teils A der Begründung.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst mit der Erhaltung des derzeitigen Zustandes, d.h. einer überwiegend intensiven ackerbaulichen Nutzung, zu rechnen. Ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz würde nicht erfolgen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe und Umweltauswirkungen sind gegenüber der Null-Variante vertretbar.

9. Monitoring

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring beinhalten:

- Die Überwachung der Ausführung der festgesetzten Maßnahmen und Flächen.
- Die Überwachung der Zielerreichung der festgesetzten Entwicklungsziele der Ausgleichsflächen.

Zur Dokumentation ist der UNB nach 1, 3, 5 und 10 Jahren die Entwicklung der Ausgleichsflächen zu übermitteln.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungsverfahren.

Für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Anlage abgekürzt) wird innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ nördlich des OT Rimbach in der Gemarkung Klausaurach im Marktgebiet von Markt Erlbach ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans auf Antrag des Eigentümers eingeleitet.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtflächengröße von 2,36 ha. Dieser liegt nördlich der Ortschaft Rimbach und ist eine Teilfläche der Flurnummern 660 Gmkg. Klausaurach (Landkreis Neustadt Aisch-Bad Windsheim, Regierungsbezirk Mittelfranken).

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes – rund um das geplante Sondergebiet – auf ca. 4.717 qm Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Gras-Kraut-Säumen und Gehölzstrukturen). Als externe Ausgleichsfläche/-maßnahme wird eine Ausgleichsfläche mit CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG dem Vorhaben zugeordnet.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	technische Infrastruktur am Ortsrand, ohne besondere Bedeutung, Blendwirkungen könnten nach Gutachten ausgeschlossen werden	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker, wertgebende Strukturen im Umfeld werden aufgewertet	geringe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Wasser	sehr geringe Versiegelung, weiterhin flächige Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort, begünstigt durch schwache Hangneigung	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Beeinträchtigung durch technische Infrastruktur kann aufgrund geplanter abschirmender Gehölzstrukturen gemindert werden	geringe Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	Bodendenkmäler nicht betroffen	wird ergänzt

Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen Wirkungen geringer Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima sowie Landschaft einher.

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen wirksam ausgeglichen.

11. Referenzliste der Quellen

Für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden ergänzend zu eigenen Erhebungen vor Ort folgende Quellen herangezogen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen der ARGE Monitoring PV-Anlagen Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand vom 28.11.2007
- Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH: Bericht spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (sap) für PV-Anlage Rimbach " Neustadt an der Aisch – Bad Windsheim (26.09.2022)
- SolPEG 2023: Blendgutachten Solarpark Klausaurach – Rimbach Analyse Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Klausaurach in Mittelfranken (Bayern).
- SolPEG 2023: Gutachterliche Stellungnahme Einschätzung der potentiellen Blendwirkung einer PV Anlage in der Nähe von Klausaurach in Mittelfranken (Bayern).

M. Wehner

Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt