Markt Erlbach

10. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan

„Solarpark Siedelbach“

Begründung mit Umweltbericht **09.04.2020**

Bearbeitung:
Max Wehner, Dipl.-Ing Landschaftsarchitekt
Christoph Zeiler, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

TEAM 4 Bauernschmitt • Enders • Wehner
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbB
90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0

Gliederung **Seite**

A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG 5

1. PLANUNGSERFORDERNIS 5

2. LAGE DES PLANUNGSGEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION 5

3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN 6

4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG 8

5. INHALTE DER PLANÄNDERUNG 8

6. ERSCHLIEßUNG 8

7. IMMISSIONSSCHUTZ 9

8. DENKMALSCHUTZ 9

9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG 9

9.1 Gestaltungsmaßnahmen 9

9.2 Eingriffsregelung 10

10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG 10

B UMWELTBERICHT 12

1. EINLEITUNG 12

1.1 Anlass und Aufgabe 12

1.2 Inhalt und Ziele des Plans 12

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten 12

2. VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG 13

2.1 Untersuchungsraum 13

2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden 13

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 14

3. PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE 14

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 15

4.1 Mensch 15

4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität 16

4.3 Boden 17

4.4 Wasser 18

4.5 Klima/Luft 20

4.6 Landschaft 20

4.7 Fläche 21

4.8 Kultur- und Sachgüter 21

4.9 Wechselwirkungen 21

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete 21

5. SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB 22

6. ZUSAMMENFASSENDE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN 23

7. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN 24

8. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 25

9. MONITORING 25

10. ZUSAMMENFASSUNG 25

11. REFERENZLISTE DER QUELLEN 27

A Allgemeine Begründung

1. Planungserfordernis

Dem Markt Erlbach liegt von Seiten eines ortsansässigen Landwirts aus Siedelbach eine konkrete Anfrage hinsichtlich der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage vor. Der hierfür vorgesehene Standort befindet sich östlich der Ortschaft Siedelbach in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Aussiedlerhof, innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2017 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“.

Die Fläche für das Vorhaben ist im Eigentum des Landwirtes. Ziel des Vorhabens ist eine bisher intensiv ackerbaulich genutzte Fläche künftig für die Energiegewinnung mit regenerativer Energie und gleichzeitig landwirtschaftlich für die Hühnerhaltung zu nutzen. Die überplante Fläche wurde bereits zeitweise in der Vergangenheit als Auslauffläche für die Hühner angeboten, von diesen aufgrund mangelnder Deckungsmöglichkeiten vor Greifvögeln jedoch nicht bzw. nur räumlich begrenzt angenommen. Die nun geplanten Solarmodultische beseitigen diesen Mangel, indem sie geeignete Deckungsmöglichkeiten über die gesamte Fläche hinweg für die Legehennen bieten.
Durch die Kombination Freiflächenphotovoltaikanlage und Hühnerhaltung wird die Fläche somit effizient genutzt, einerseits für die erneuerbare Energiegewinnung, andererseits aber auch für eine verbesserte Hühnerhaltung mit mehr Tierschutz in Form deutlich größerer und geeigneter Auslaufflächen.

Geplant ist eine Anlage mit einer Leistung von gut 9 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von über 9 Millionen kWh erzeugt werden kann. Mit der geplanten Photovoltaikanlage-Freiflächenanlage kann ein wesentlicher Beitrag zum Ziel der Bundesregierung geleistet werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO_2 -Ausstoß zu verringern.

Der Marktgemeinderat des Marktes Erlbach unterstützt dieses Ziel, insbesondere die Kombination landwirtschaftliche Nutzung und regenerative Energieerzeugung und hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ einzuleiten und parallel hierzu den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zu ändern.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Marktgemeindegebiet vom Markt Erlbach und liegt ca. 350 m östlich von Siedelbach, südlich der Kreisstraße (NEA19) nach Dürrnbuch.

Der Geltungsbereich weist einen Gesamtflächenumfang von 9,16 ha auf und liegt innerhalb des Flurstück Fl.Nrn. 133, Gemarkung Siedelbach.

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum des Fränkischen Keuper-Liasland (nach Ssymank). Die Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, sie liegt auf einer flachen Hochebene. Im Umfeld der Fläche grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an. Vorbelastungen bestehen in Form des Aussiedlerhofes mit entsprechend großen landwirtschaftlichen Nebengebäuden und die nördlich liegende Kreisstraße NEA 19.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786). Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B).

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:

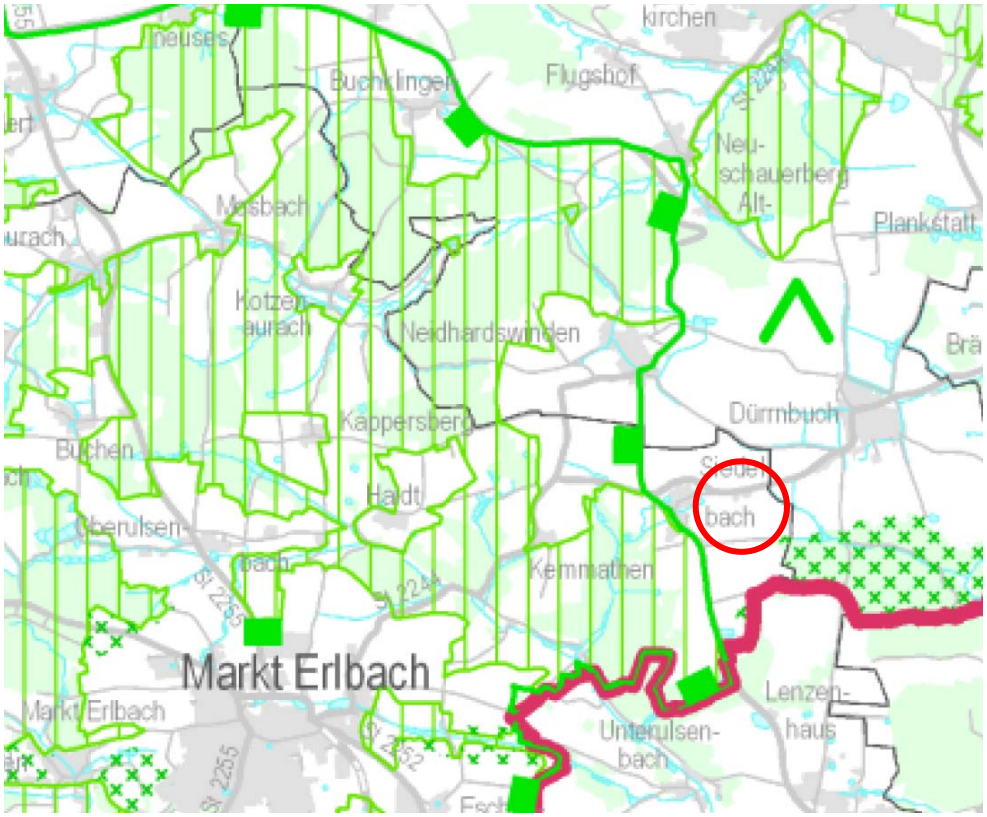
- 1.3.1 Klimaschutz (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch […] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien […]
- 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen […] (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen 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 Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot“ sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen, die unter das Anbindegebot fal-

len. Die Sondergebietsfläche auf der zu einem späteren Zeitpunkt die Errichtung von Gebäuden, die dem landwirtschaftlichen Betriebe dienen, einschließlich Tierzucht und Tierhaltung, vorgesehen sind, werden in Benachbarung zu den bestehenden landwirtschaftlichen Nebengebäuden geplant.
Darüber hinaus sind weitere Ziele und Grundsätze der Freiraumstruktur zu beachten.

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)

Fazit: Die Planung entspricht hinsichtlich der Erneuerbaren Energien den Zielen des LEP und Regionalplanes. Vorbelastungen bestehen in Form des Aussiedlerhofes mit entsprechend großen landwirtschaftlichen Nebengebäuden und die nördlich liegende Kreisstraße NEA 19. Die geplante PV-Anlage steht zudem in funktionalem Zusammenhang mit dem Aussiedlerhof, da die PV-Anlage gleichzeitig als landwirtschaftlicher Hühnerauslauf genutzt werden soll. Alternativstandorte kommen demzufolge nicht in Betracht. Mit der geplanten Eingrünung kann die Anlage verträglich in die Landschaft am Ortsrand eingebunden werden.

Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Im Plangebiet sowie dessen räumlich-funktionalen 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 Fläche befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete und erfüllt hierdurch die Voraussetzungen für die Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur. Die Fläche weist keine besonderen standörtlichen oder naturschutzfachlichen Potentiale auf und liegt außerhalb von Vorrang-, Vorbehalts- oder Schutzgebietskulissen.
Der Standort des Vorhabens dient nicht nur der Erzeugung regenerativer Energien, sondern ist auch ein Bestandteil der künftigen landwirtschaftlichen Nutzung mit Auslaufflächen für Legehennen. Die Modultische mit PV – Elementen dienen als Schutz vor Greifvögel (Fluchtort) für die Legehennen in der Freilandhaltung. Insofern ist die PV-Freiflächenanlage in Bezug zum bestehenden Stall der Legehennen ortsgebunden, eine weitere Prüfung von Standortalternativen erübrigt sich.
Ferner sind Erweiterungen des landwirtschaftlichen Betriebs für dessen Modernisierung beabsichtigt (z.B. Gebäude für Tierhaltung und Tierzucht), auch diese sind, um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, räumlich an den vorhandenen Betrieb gekoppelt.

5. Inhalte der Planänderung

Der wirksame Flächennutzungsplan des Marktes Markt Erlbach (wirksam seit 26.07.1996) mit inzwischen neun Änderungen stellt im Bereich des Plangebietes Acker, Grünland sowie eine zentral verlaufende, nicht (mehr) existierende Hecke dar.

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“ mit randlichen Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) dargestellt.

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Das überplante Flurstück ist von landwirtschaftlichen Wegen umgeben, die über die Kreisstraße NEA 19 (Dürrnbuch-Siedelbach) und NEA 23 (Siedelbach-Wilhermsdorf) erreichbar sind.

Einspeisung

Der Netzeinspeisepunkt wird noch abgestimmt.

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, eine Ableitung von Oberflächenwasser ist nicht geplant.
Der landwirtschaftliche Betrieb ist an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen. Dachwässer werden über eine 80 cbm fassende Zisterne zurückgehalten und anschließend über eine Graben abgeleitet.

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 herbeizuführen.
Ca. 300 m westlich liegt die Ortschaft Siedelbach, die tiefer liegt als das Planungsgebiet. Dürrnbuch im Osten liegt in einer Entfernung von rund 800 m vom Vorhaben entfernt.
Gemäß dem Hinweispapier der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (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.
Die Kreisstraße NEA 19 verläuft im Norden der Fläche, die Kreisstaße NEA 23 verläuft im Westen in einer Entfernung von 300 m, zwischen den Verkehrswegen stehen vorhandene Bäume und Hecken sowie Gebäude.

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

Im Norden besteht bereits eine Eingrünung mit einer Baumreihe. im Süden sind Einzelgehölze vorhanden, die mit weiteren Gehölzpflanzungen ergänzt werden. Im Osten und Westen um die geplanten PV-Anlagen sind Hecken zu deren Einbindung in die umliegende Landschaft festgesetzt (Feldhecken, als naturschutzrechtlicher Ausgleich).

Die Gehölze dienen der Gestaltung und Eingrünung des Solarparks in die umliegende Landschaft.

9.2 Eingriffsregelung

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 im Sondergebiet 1 „Photovoltaik-Freiflächenanlage und Freilandhaltung Hühner“:

- Berücksichtigung wertgebender Gehölzstrukturen durch Ausgleichsmaßnahmen
- Umwandlung von Acker in begrünte Auslauf-/Pflegeflächen für Hühner
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlagen und Ausgleichsflächen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf etwa 1,72 ha für das Sondergebiet und weitere 0,36 ha bei Realisierung der Folgenutzung Landwirtschaft. Zur Kompensation des mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind rund um das geplante Sondergebiet auf Teilflächen der Fl. 133 Ausgleichsflächen dargestellt, die im Bebauungsplan als interne Ausgleichflächen gekennzeichnet sind. Weitere externe Ausgleichsflächen sind südlich auf der Fl. 157 vorgesehen, diese dienen als Artenschutzmaßnahme für Bodenbrüter wie Feldlerche und Schafstelze sowie auf der Flurnummer 152 (Ausgleichsflächen 2 und 3 - Anlage von Gras-Kraut-Streifen). Diese weisen eine Gesamtgröße von ca. 1,51 ha auf, und sind geeignet, die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft abzumildern bzw. zu kompensieren.

10. Artenschutzprüfung

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Prüfung vom 28.07.2020 vom Büro für Naturschutzplanung und ökologische Studien Meßlinger) wurden 5 Reviere der Feldlerche und Schafstelze ermittelt, die aufgrund der geplanten Errichtung der PV-Anlage beansprucht werden und permanent verloren gehen.

Zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit sind die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen i.V.m. funktionswirksamen CEF-Maßnahmen) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatschG nicht erfüllt werden.

Die Baumaßnahmen sind zudem außerhalb der Aktivitätszeiten in den Dämmerungs- und Nachtzeiten von Fledermäusen von April bis September durchzuführen, um diese vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Erforderliche Beleuchtungsanlagen sind mit LED-Lampen (Kalt- oder Neutral-Warm-LED) auszustatten. Die Leuchtkörper und Reflektoren sind so auszurichten, dass die Lichtkegel nur auf den Boden und nicht in den offenen Luftraum oder auf Gehölze gerichtet sind. Die Beleuchtung darf nicht permanent erfolgen, sondern nur im Bedarfsfall (z.B. durch Bewegungsmelder). Hierdurch kann ein relevantes Insektensterben vermieden werden.

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) wird eine Teilfläche der Fl.Nr. 157, Gmk. Siedelbach, die knapp 60 m südlich des Plangebietes im räumlichen Zusammenhang zur Ausgleichsfläche beginnt, verwendet. Sie weist eine Gesamtfläche von 3 ha auf und wird derzeit konventionell ackerbaulich genutzt. Sie ist künftig im jährlichen Turnus in 1 ha großen Teilflächen zu pflegen.
Folgende Maßnahmen sind zur Entwicklung einer Wanderbrache auf der jeweiligen Teilfläche im jährlichen Wechsel (Teilfläche 1 im Jahr 1, 4 und 7 etc., Teilfläche 2 im Jahr 2, 5, 8 etc. und Teilfläche 3 im Jahr 3, 6, 9 etc.) umzusetzen:

- Ansaat von zwei lockeren Nord-Süd verlaufenden Wildblumen-Blühstreifen (Breite je 3 m, zusammen ca. 2.000 qm) aus regionalem Saatgut
- Entwicklung eines Brachestreifens durch Sukzession auf stehen gelassener Stoppelbrache auf den verbleibenden Flächen bis zur erneuten Einsaat im Herbst des Folgejahres oder Frühjahr des übernächsten Jahres
- Düngung, Pflanzenschutz oder mechanische Bodenbearbeitung sind unzulässig.

Die artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) entspricht mit einer Flächengröße von 10.000 qm (5 x 2.000 qm) den Anforderungen gemäß dem Schreiben vom 24.07.2018 „Artenschutzrechtlicher Ausgleich bei Verlust von Feldlerchenrevieren“ der Regierung von Mittelfranken. Die Flächen sind für die Feldlerche geeignet, sie weisen einen ausreichenden Abstand zu von der Feldlerche gemiedenen Kulissen auf (Mindestabstand zu Wäldern und größeren Gehölze in der offenen Flur mit 60 m). Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden (bzgl. Details siehe saP vom 28.07.2020).

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 Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist (§ 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

Dem Markt Erlbach liegt von Seiten eines ortsansässigen Landwirts aus Siedelbach eine konkrete Anfrage hinsichtlich der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage vor. Der hierfür vorgesehene Standort befindet sich östlich der Ortschaft Siedelbach in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Aussiedlerhof, innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2017 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“.
Der Marktgemeinderat des Marktes Erlbach unterstützt das Ziel erneuerbare Energien zu fördern, insbesondere auch in Kombination mit der hier geplanten landwirtschaftlichen Nutzung und hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ einzuleiten und parallel hierzu den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zu ändern.
Gleichzeitig soll der Bebauungsplan für den Bereich des SO 2 eine Folgenutzung SO „Landwirtschaft“ ermöglichen.

Das Plangebiet befindet sich konkret im nördlichen Marktgemeindegebiet vom Markt Markt Erlbach und liegt ca. 350 m östlich von Siedelbach, südlich der Kreisstraße (NEA19) nach Dürrnbuch.
Der Geltungsbereich weist einen Gesamtflächenumfang von 9,16 ha auf und liegt innerhalb des Flurstück Fl.Nrn. 133, Gemarkung Siedelbach.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Fläche befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete und erfüllt hierdurch die Voraussetzungen für die Teilnahme an den EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur. Die Fläche weist keine besonderen standörtlichen oder naturschutzfachlichen Potentiale auf und liegt außerhalb von Vorrang-, Vorbehalts- oder Schutzgebietskulissen.

Der Standort des Vorhabens dient nicht nur der Erzeugung regenerativer Energien, sondern ist auch ein Bestandteil der künftigen landwirtschaftlichen Nutzung mit Auslaufflächen für Legehennen. Die Modultische mit PV – Elementen dienen als Schutz vor Greifvögel (Fluchtort) für die Legehennen in der Freilandhaltung. Insofern ist die

PV-Freiflächenanlage in Bezug zum bestehenden Stall der Legehennen ortsgebunden, eine weitere Prüfung von Standortalternativen erübrigt sich.
Ferner sind Erweiterungen des landwirtschaftlichen Betriebs für dessen Modernisierung beabsichtigt (z.B. Gebäude für Tierhaltung und Tierzucht), auch diese sind, um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, räumlich an den vorhandenen Betrieb gekoppelt.

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 (Bsp. Emissionen, Auswirkungen auf Biotopverbund etc.).

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 wurde eine Biotop- und Nutzungstypenerfassung des Geltungsbereichs 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 ein-

zelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter werden die Wirkungen des Vorhabens gegenüber gestellt. 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

Zur Entwurfsphase lagen keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben mehr vor.

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 wurde berücksichtigt durch die flächige Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers vor Ort.

Das Bodenschutzgesetz wurde durch die Verwendung von Ramm- oder Schraubfundamenten bei der Installation der PV-Module 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 Planungsgebiet selbst hat keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Ca. 300 m weiter westlich in einer Senke gelegen befindet sich die die Ortschaft Siedelbach. Der geplanten Solarpark liegt ca. 7m höher als der Ort und kann durch Eingrünung gut abgeschirmt werden.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Ca. 600 m östlich verläuft ein ausgewiesener Wanderweg Rangau-Querweg. Insgesamt ist davon auszugehen dass der Landschaftsraum nur in dem für den ländlichen Raum üblichen Maße von Naherholungssuchenden frequentiert wird, ein Erholungsschwerpunkt besteht nicht.

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.

Ca. 300 m westlich liegt die Ortschaft Siedelbach, die tiefer liegt als das Planungsgebiet. Dürrnbuch im Osten liegt in einer Entfernung von rund 800m vom Vorhaben entfernt. 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.

Auch Lärmemissionen von Transformatoren und Wechselrichtern wirken sich aufgrund der Distanz nicht störend aus.

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. Die zahlreichen grünordnerischen Gestaltungsmaßnahmen (Hecken, Strauchgruppen) mildern diese Wirkung ab und bereichern gleichzeitig die ansonsten überwiegend ausgeräumte Flur mit naturnahen Landschaftselementen.

Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

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 einer landwirtschaftlich konventionell genutzten Hochfläche, die ackerbaulich genutzt wird. Im Süden und Norden grenzen Baumreihen, Einzelgehölze und Strauchgruppen an. Biotopkartierte Vegetationsbestände sind weder im Geltungsbereich noch in naher Umgebung vorhanden.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Prüfung vom 27.08.2020 vom Büro für Naturschutzplanung und ökologische Studien Meßlinger) wurden 5 Reviere der Feldlerche und Schafstelze ermittelt, die aufgrund der geplanten Errichtung der PV-Anlage beansprucht werden und permanent verloren gehen.

Der Geltungsbereich hat eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine etwa 8,5 ha große Fläche (geplante Sondergebiete 1 und 2) für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt. Der Eingriff erfolgt in landwirtschaftlich konventionell genutzte Bereiche, zusätzlich werden voraussichtlich 3 Obstbäume mittleren Alters gerodet.

Zur Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen sind mehrere artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich (Beschränkung Bauzeiträume wegen Vögeln und Fledermäusen, Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung). Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahme) für die Feldlerche und Schafstelze werden etwa 60 m südlich des Plangebietes auf der Fläche Fl.Nr. 157 umgesetzt (Wanderbrache mit Blühstreifen in einer Größe von je 1 ha).
Bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG lassen sich folglich vermeiden (vgl. Kapitel 10 „Artenschutzprüfung“, bzgl. Details siehe saP vom 28.07.2020).

Durch die festgesetzte GRZ von 0,6 ist sichergestellt, dass knapp die Hälfte des Plangebietes nicht überbaut oder mit Modultischen übertrauft werden kann und für die Neuschaffung von Lebensräumen genutzt werden kann. Es ist vorgesehen, die offenen Bereiche zwischen den Modultischreihen und umliegend als Freilauf für Hühner zu entwickeln. In Verbindung mit den randlich anzulegenden Säumen und Gehölzstrukturen profitiert eine Vielzahl von Arten(gruppen), die innerhalb des Plangebiets bzw. der landwirtschaftlich intensiv genutztem Flur in diesem Bereich bisher keinen Lebensraum finden. Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten, da die randlich umlaufenden Ausgleichsflächen außerhalb dieser Einzäunung verbleiben und dadurch attraktive Vernetzungslinien für wandernde Tierarten darstellen werden.

Gemäß 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.

Der Eingriff durch die zulässige Folgenutzung „Landwirtschaft“ im Bereich des SO2 würde dazu führen, dass in diesem Bereich die Lebensraumstrukturen zwischen und unter den Modultischen verloren, was durch die Umsetzung der zugeordneten Ausgleichsfläche 3 zu kompensieren wäre.

Gesamtbewertung Schutzgut Pflanzen und Tiere:
Auswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit

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 des Unteren Burgsandsteins des Mittleren Keupers.
Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 liegen ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein) vor.

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges pflügen, düngen). Seltenen Böden liegen nicht vor.
Gemäß Bodenschätzung handelt es sich im Plangebiet um anlehmigen Sand und lehmigen Sand mit geringer bis mittlere Ertragsfähigkeit.

Das Biotopentwicklungspotential begrenzt sich im Wesentlichen auf Lebensräume mittlerer Standorte ohne extreme Eigenschaften (d.h. weder besonders trocken/mager noch nass).

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 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 landwirtschaftliche Nutzung ist weiterhin vorgesehen. Der bisherige aktive Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln entfällt.

Im Bereich des Sondergebietes 2 ("Photovoltaik-Freiflächenanlage und Freilandhaltung Hühner" mit zulässiger Folgenutzung Zweckbestimmung "Landwirtschaft") verstärken sich die Eingriffe in den Boden bei Realisierung der zulässigen Folgenutzung. Das Gebiet liegt südlich des bestehenden Betriebes, wo teilweise im Anschluss an vorhanden Gebäude durch Lagerflächen der Boden bereits gestört ist. Bezogen auf die Gesamtgröße des Sondergebiets ist der Flächenanteil des Sondergebietes 2 als gering einzustufen.

Gesamtbewertung Schutzgut Boden:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

4.4 Wasser

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

Beschreibung und Bewertung

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.
Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.
Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Höhenlage gegenüber sind ausreichende Deckschichten vorhanden, höher anstehendes Grundwasser kann ausgeschlossen werden. Da keine Staunässezeiger in der Vegetation vorhanden sind, ist auch nicht von oberflächennahem Stauwasser auszugehen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften bei der Nutzung Photovoltaik stark begrenzt sind, sind Grundwasserschutz und -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt. Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone.

Regenwasser von den Dächern des landwirtschaftlichen Betriebes werden in einer 80 cbm umfassenden Zisterne zurückgehalten. Der Überlauf fließt über einen vorhandenen Graben dem Vorfluter zu.

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

Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

4.5 Klima/Luft

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

Beschreibung und Bewertung

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. Auf Grund des fehlenden Gefälles erfolgt voraussichtlich kein relevanter Kaltluftabfluss von oder über die Fläche.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage und auch der zulässigen Folgenutzung Landwirtschaft im Bereich des SO2 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 CO^2-Emissionen entgegengewirkt, was sich positiv für den Klimaschutz auswirkt.

Gesamtbewertung Schutzgut Klima und Luft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit

4.6 Landschaft

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 (nach Ssymank). Die Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, sie liegt auf einer flachen Hochebene. Im Umfeld der Fläche grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an.

Vorbelastungen bestehen in Form des Aussiedlerhofes mit entsprechend großen landwirtschaftlichen Nebengebäuden und die nördlich liegende Kreisstraße NEA 19.

Die Eigenart, Vielfalt und Natürlichkeit der Landschaft ist überwiegend in geringem Maße ausgeprägt.

Aufgrund der ebenen Hochfläche ist der Bereich einsehbar, im Norden wird das Vorhaben durch ein Baumreihe und Hecke abgeschirmt. Einsehbarkeiten bestehen fast ausschließlich von der offenen Landschaft aus, vor allem von den benachbarten Wegen. Der Standort ist aufgrund der Waldflächen im Süden (Nürnberger Holz, Herrenwald, Tannenbuck und Sauberg) sowie der Topografie mit dem Höhenzug (Hohe Straße) im Norden nicht als exponiert und fernwirksam zu bezeichnen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten Anlage wird der Standort bzw. die nähere umliegende Landschaft durch (technische) Infrastruktur weiter überprägt. Um diese Wirkungen abzumildern, werden zur freien offenen Landschaft hin naturnahe, zu einem gewissen Grad abschirmend wirkende Gehölzstrukturen in Form von Hecken angelegt. Ferner wird das Sondergebiet 2 (mit zulässiger Folgenutzung Landwirtschaft und damit einhergehenden höheren baulichen Kubaturen zu den bestehenden Gebäuden zugeordnet, um einen Zersiedelungseffekt zu vermeiden.

Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit

4.7 Fläche

Es handelt sich um landwirtschaftlich konventionell genutzte Flächen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird die Fläche neben der solarenergetischen Nutzung weiterhin landwirtschaftlich als Hühnerauslauf genutzt. Es erfolgt somit eine sinnvolle Doppelnutzung der Fläche.
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

Schützenswerte Bodendenkmäler oder andere Kultur-/Sachgüter sind nicht bekannt.

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind über 5 km entfernt und allein auf Grund der Entfernung von der Planung nicht berührt.

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

Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Mit dem Betrieb der Anlage sind optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen verbunden. Ca. 300 m westlich liegt die Ortschaft Siedelbach, die tiefer liegt als das Planungsgebiet. Dürrnbuch im Osten liegt in einer Entfernung von rund 800m vom Vorhaben entfernt. 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. Die Kreisstraße NEA 19 verläuft im Norden der Fläche, die Kreisstaße NEA 23 verläuft im Westen in einer Entfernung von 300 m, zwischen den Verkehrswegen stehen vorhandene Bäume und Hecken sowie Gebäude.

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 in den Flächennutzungsplan integrierte Landschaftsplan trifft für den Bereich des Plangebietes und dessen Umfeld keine spezifischen landschaftsplanerischen Zielaussagen.

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 CO^2-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 Freiflächenphotovoltaikanlage 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. Kurzschlussschäden. Um Risiken bezüglich einer möglichen Brandgefahr zu minimieren, werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und der örtlichen Feuerwehr 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 CO^2-Emissionen entgegengewirkt wird.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Als PV-Module werden voraussichtlich 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
- Umwandlung von Acker in begrünte Auslauf-/Pflegeflächen für Hühner
- Geringe Bodeninanspruchnahme durch Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente und unbefestigte Ausführung interner Erschließungswege
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune zwischen PV-Anlagen und Ausgleichsflächen
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort

Der mit der Planung verbundene Eingriff bzw. Ausgleichsbedarf beläuft sich auf 1,72 ha für den Ersteingriff durch die geplanten SO „Photovoltaik“ sowie bei Realisierung der zulässigen Folgenutzung im Bereich SO2 auf weitere 0,36 ha. Zur Kompensation des Eingriffs sind eine interne Ausgleichsfläche zur Eingrünung der Anlage festgesetzt und drei weitere externe Ausgleichsflächen zugeordnet, wobei die externe Ausgleichsfläche 1 gleichzeitig als CEF-Maßnahmenfläche für die Feldlerche dient. Diese Flächen sind ausreichend, die mit der Planung verbundenen Eingriffe zu kompensieren.

Die detaillierten Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen und deren Eignung finden sich in Kap. 8 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 intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, zu rechnen. Ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz würde nicht erfolgen. Ebenso wenig wie die Entwicklung des landwirtschaftlichen Betriebes mit der Kombination Hühnerhaltung und Photovoltaik. Eine betriebliche landwirtschaftliche Entwicklung, wie als Folgenutzung im Bereich des SO2 zulässig, wäre auch im Rahmen der Privilegierung nach § 35 BauGB möglich.

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 in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Das Monitoring hat 1 Jahr bzw. 5 Jahre nach Errichtung der Anlage zu erfolgen, um die zielgerechte Entwicklung der Flächen zu überprüfen und gegebenenfalls die festgesetzten Maßnahmen anzupassen.

10. Zusammenfassung

1. Allgemeines

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

Im Marktgebiet von Markt Erlbach, konkret östlich der Ortschaft Siedelbach soll auf einer etwa 9 ha großen landwirtschaftlich konventionell genutzten Fläche angrenzend an einen landwirtschaftlichen Aussiedlerbetrieb eine Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen. Ziel des Vorhabens ist eine bisher intensiv ackerbaulich genutzte Fläche künftig für die Energiegewinnung mit regenerativer Energie und gleichzeitig landwirtschaftlich in Form eines Hühnerauslaufs zu nutzen. Die Solarmodule schützen die Legehennen im Freilauf vor Greifvögeln und ermöglichen somit eine Erweiterung des bestehenden Freilandauslauf und damit verbunden mehr Tierschutz.
Die Fläche weist für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung auf. Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung wurden je 5 Reviere der Feldlerche und Schafstelze ermittelt. Schutzgebiete oder Biotope befinden sich weder innerhalb noch im Wirkraum der Planung.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Technische Infrastruktur (Aussiedlerhof) in Naherholungsraum ohne Erholungsschwerpunkt	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker (auch Lebensraum der Feldlerche) sowie drei Obstbäumen, überwiegender Teil wird extensiv begrünt	geringe bis mittlere 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, Versickerung des Oberflächenwassers vor Ort, tlw. Rückhaltung von Dachwässern von landwirtschaftlichen Gebäuden	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Vorbelastung durch bestehenden Aussiedlerhof; Beeinträchtigung durch technische Infrastruktur kann aufgrund bestehender und geplanter abschirmender Gehölzstrukturen gemindert werden	geringe bis mittlere Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	keine Betroffenheit	-

Mit Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage gehen Wirkungen geringer bis mittlerer 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/
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Markt Erlbach
- 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
- Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen BfN-Skripten 247, 2009
- Schreiben „Artenschutzrechtlicher Ausgleich bei Verlust von Feldlerchenrevieren: Mindestgrößen“ der Regierung von Mittelfranken vom 24.07.2018
- Meßlinger Büro für Naturschutzplanung und ökologische Studien - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bau einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage bei Siedelbach, 2020

M. Wehner

Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Anhang: Bestandsplan mit Eingriffsbewertung