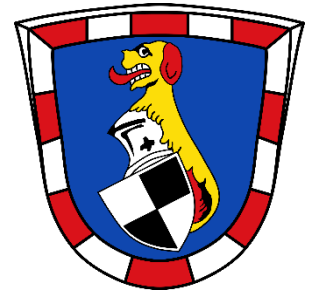
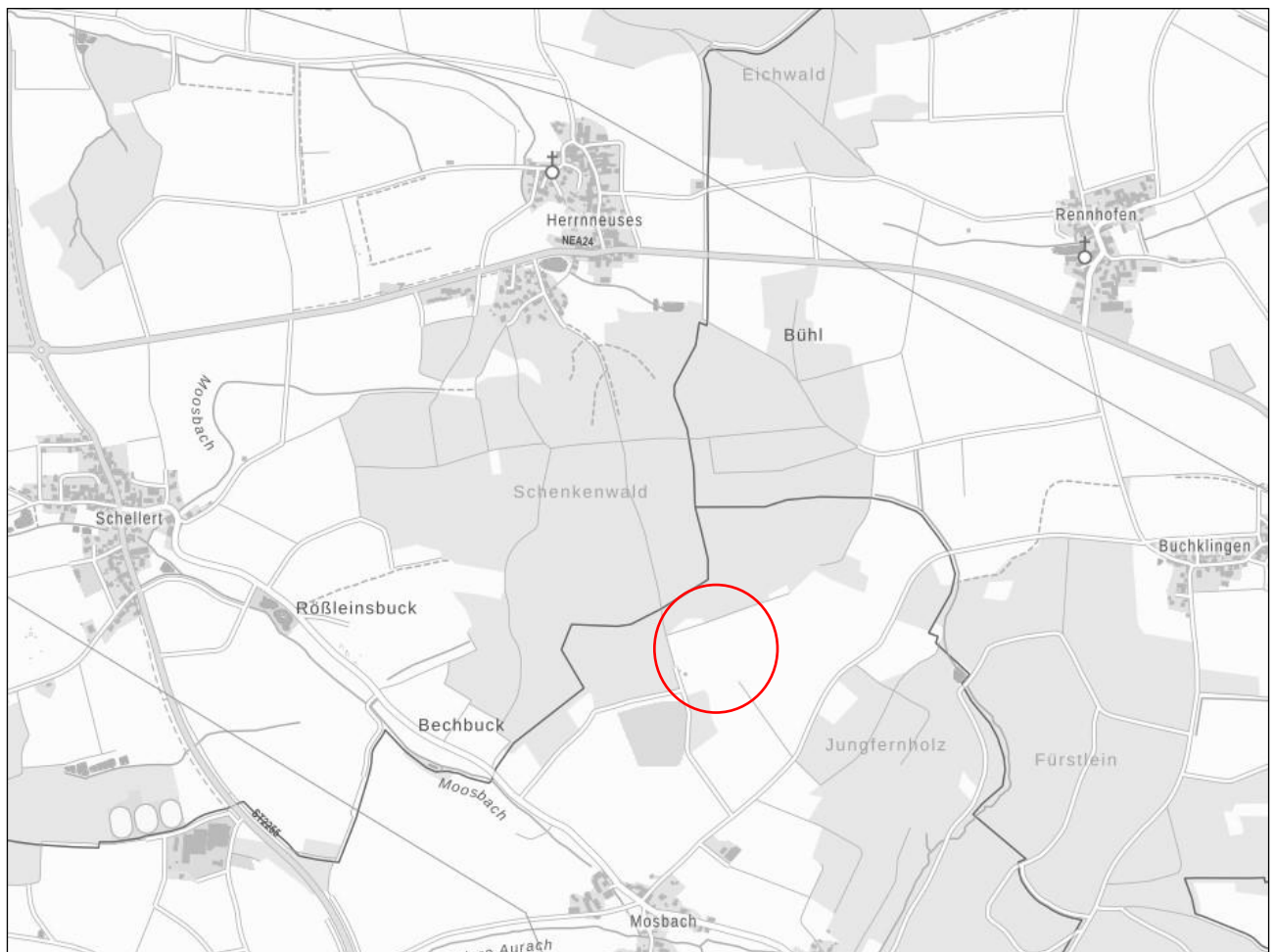

Markt Erlbach



8. Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan im Bereich „Solarpark Mosbach II“

Begründung mit Umweltbericht

07.02.2020



Bearbeitung:

Max Wehner, Dipl.-Ing Landschaftsarchitekt

Christoph Zeiler, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

TEAM 4 Bauernschmitt • Enders • Wehner
Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH
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 FESTSETZUNGEN UND ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN	8
4.1 Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung	8
4.2 Planinhalt	8
5. ERSCHLIEßUNG	8
6. IMMISSIONSSCHUTZ	8
7. DENKMALSCHUTZ	9
8. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG	9
9. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	9

B	UMWELTBERICHT	10
1.	EINLEITUNG	10
1.1	Anlass und Aufgabe	10
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	10
1.3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	10
2.	VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	10
2.1	Untersuchungsraum	10
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	11
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	12
3.	PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	12
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	12
4.1	Mensch	12
4.2	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	14
4.3	Boden	15
4.4	Wasser	16
4.5	Klima/Luft	17
4.6	Landschaft	18
4.7	Fläche	18
4.8	Kultur- und Sachgüter	19
4.9	Wechselwirkungen	19
4.10	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	19
5.	SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	19
6.	ZUSAMMENFASSENGE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	20
7.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	21
8.	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	21
9.	MONITORING	22
10.	ZUSAMMENFASSUNG	22
11.	REFERENZLISTE DER QUELLEN	23

A Allgemeine Begründung

1. Planungserfordernis

Dem Markt Erlbach liegt von Seiten einer Bürgerenergiegesellschaft eine konkrete Anfrage hinsichtlich der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage vor. Der hierfür vorgesehene Standort befindet sich nördlich der Ortschaft Mosbach in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer Windkraftanlage und einem weiteren Solarpark, innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2017 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“.

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 CO₂-Ausstoß zu verringern.

Der Marktgemeinderat des Marktes Erlbach unterstützt dieses Ziel 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 liegt im nördlichen Marktgemeindegebiet von Markt Erlbach im Naturraum „Mittelfränkischen Becken“. Es umfasst eine Teilfläche der Fl.Nr. 306, Gemarkung Losaurach und weist eine Gesamtfläche von knapp 4,4 ha auf.

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Rand einer landwirtschaftlich genutzten Ebene zwischen zwei größeren Waldgebieten. Das Plangebiet wird im Westen sowie neben einer kleinen Wiesenfläche im Norden von Nadelforst gesäumt. Die Fläche selbst sowie das umliegende Offenland werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Durch eine Windkraftanlage und einem weiteren Solarpark weiter südlich bzw. südwestlich ist der Landschaftsraum zudem bereits zu einem gewissen Grad technisch überprägt.

Das überplante Flurstück ist von landwirtschaftlichen Wegen umgeben und kann über diese – von Süden über den asphaltierten Weg zwischen Mosbach und Buchklingen – erschlossen werden.

Das Gebiet befindet sich außerhalb besonders sensibler oder schützenswerter Gebiete. Schutzgebiete des Naturschutz- und des Wasserrechts (z.B. Natura 2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete) sowie geschützte Biotope werden nicht berührt.

3. Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Die **gesetzliche Grundlage** liefern das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 sowie die Bayerische Bauordnung (BayBO) in der aktuell gültigen Fassung. 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.

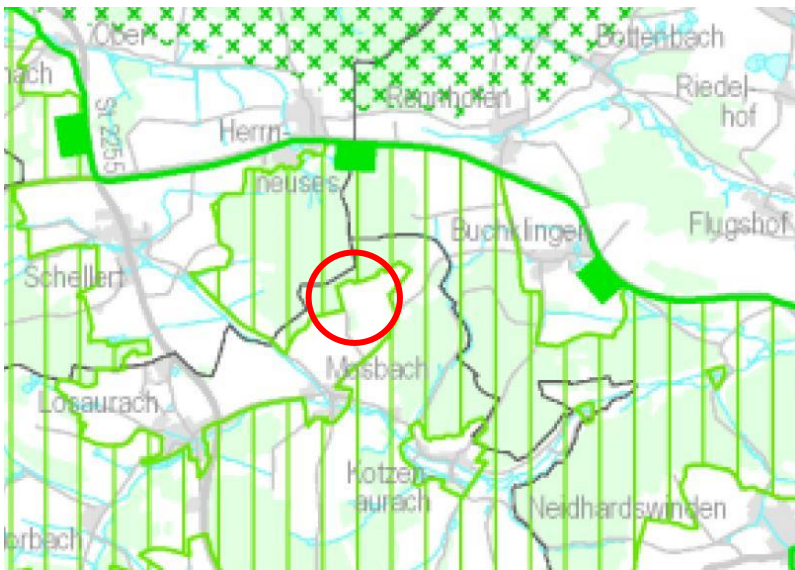
Gemäß Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot“ sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine Siedlungsflächen, die unter das Anbindegebot fallen.

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 Vorhaben kann deshalb die Ziele des Regionalplans wirksam unterstützen.

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)

Die Planung wird in Verbindung mit den getroffenen Maßnahmen zur Freiraumgestaltung als vereinbar mit den für diesen Bereich relevanten Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes gesehen bzw. berücksichtigt diese.

Flächennutzungsplan - Landschaftsplan

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



Planausschnitt der 5. Änderung des rechtswirksamen FNP mit Lage des Plangebietes (roter Kringel)

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 ge-

planten Festsetzungen des Bebauungsplanes werden darin ein Sondergebiet Zweckbestimmung „Photovoltaik“ und eine Ausgleichsfläche dargestellt.

4. Begründung der Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften

4.1 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. Zudem ist der Standort durch die benachbarte Windkraftanlage bereits vorbelastet, wodurch sich die besondere Eignung für das Vorhaben begründet.

4.2 Planinhalt

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

Im Zuge der Planänderung wird gemäß dem konkreten Vorhaben als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dargestellt. Randlich, zur offenen Landschaft hin, werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt (vgl. Planblatt).

5. Erschließung

Das überplante Flurstück ist von landwirtschaftlichen Wegen umgeben und kann über diese – von Süden über die Ortsverbindungsstraße zwischen Mosbach und Buchklingen – erschlossen werden.

Die Netzeinspeisung ist vom vorgesehenen Standort aus möglich.

6. 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.

Im vorliegenden Planungsfall sind auf Grund der Lage des geplanten Sondergebietes außerhalb des Wirkraums von relevanten Trassen, Wohnnutzungen und bedeutsamen Wander- und Radwegen keine schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Blendwirkungen zu erwarten.

7. 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 Bau- und Bodendenkmäler, gegenüber denen das geplante Vorhaben eine verunstaltende oder bedrängende Wirkung ausüben würde, sind im Umfeld nicht vorhanden.

8. Grünordnung und Eingriffsregelung

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt festgesetzt werden, insbesondere:

- Anlage, Entwicklung und anschließende Erhaltung von Extensivgrünland innerhalb der nicht überbauten Bereiche des Sondergebietes
- Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saatgut
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune
- Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente bei gleichzeitigem Ausschluss von Betonfundamenten
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort, Zulässigkeit von Metalldächern auf max. 40 qm Grundfläche

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind unmittelbar randlich des geplanten Sondergebietes, im Westen, Süden und Osten auf einer Fläche von gut 0,4 ha Ausgleichsflächen/-maßnahmen dargestellt. Weitere externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen, die die Belange des Artenschutzes (Feldlerche) berücksichtigen, werden im Bebauungsplan extern nachgewiesen.

9. Artenschutzprüfung

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Prüfung vom 08.10.2019 vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH) wurden 2 Reviere der Feldlerche ermittelt, die aufgrund der geplanten Errichtung der PV-Anlage beansprucht werden und permanent verloren gehen. Außerdem wurde der Baumpieper außerhalb des Planungsbereichs am nördlichen, von der Planung jedoch nicht berührten Waldrand als Brutvogel nachgewiesen.

Zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit sind die Baumaßnahmen (Erdarbeiten) 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.

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) sind auf einer externen Fläche Blühstreifen in einer Größe von 4.000 qm anzulegen. Entsprechende Flächen sind dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan zugeordnet. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind demnach vermeidbar (bzgl. Details siehe saP vom 08.10.2019).

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 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

Dem Markt Erlbach liegt von Seiten einer Bürgerenergiegesellschaft eine konkrete Anfrage hinsichtlich der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage vor. Der hierfür vorgesehene Standort befindet sich nördlich der Ortschaft Mosbach in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer Windkraftanlage und einem weiteren Solarpark, innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2017 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“.

Der Marktgemeinderat des Marktes Erlbach hat zur Förderung erneuerbarer Energien und zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes 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.

Das Plangebiet liegt im nördlichen Marktgemeindegebiet von Markt Erlbach im Naturraum „Mittelfränkischen Becken“. Es umfasst eine Teilfläche der Fl.Nr. 306, Gemarkung Losaurach und weist eine Gesamtfläche von knapp 4,4 ha auf.

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. Zudem ist der Standort durch die benachbarte Windkraftanlage bereits vorbelastet, wodurch sich die besondere Eignung für das Vorhaben begründet.

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 einzelnen 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

Zum Abschluss des Bauleitplanverfahrens lagen keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 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. 600 m weiter südlich im Tal gelegen befindet sich die die Ortschaft Mosbach. Durch die Topographie und das kleine Waldstück zwischen dem bestehenden Solarpark und dem Windrad ist das Plangebiet zum Ort hin gut abgeschirmt.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Östlich verläuft ein ausgewiesener Wanderweg, ca. 200 m südlich der fränkische Karpfen-Radweg. 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 gehen optische Immissionen aufgrund von Blendwirkungen durch Reflexionen des Sonnenlichts von den Modulen einher. Für die Anwohner von Mosbach sind aufgrund der Entfernung, der gegenüber dem Plangebiet deutlich tieferen Lage und den überwiegend abschirmenden Gehölzen keine erheblichen Umwelteinwirkungen hierdurch zu erwarten. Auch Lärmemissionen von Transformatoren und Wechselrichtern wirken sich 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 neu anzulegenden, der Eingrünung dienenden Heckenstrukturen 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 von intensiver Landwirtschaft geprägten Ebene zwischen zwei größeren forstlich geprägten Waldgebieten und wird, wie der überwiegende Teil der Ebene ackerbaulich genutzt. Unmittelbar südlich stockt ein Windrad, weiter südwestlich ein weiterer Solarpark mit einer begleitenden Hecke. Im Norden, dem Waldrand bzw. einer kleinen Wiesenfläche vorgelagert verläuft ein schmaler nur temporär geringfügig wasserführender Graben mit Krautvegetation. Im Osten und Süden grenzen neben dem Windrad Flurwege an.

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Prüfung vom 08.10.2019 vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH) wurden 2 Reviere der Feldlerche ermittelt, die aufgrund der geplanten Errichtung der PV-Anlage beansprucht werden und permanent verloren gehen. Außerdem wurde der Baumpieper außerhalb des Planungsbereichs am nördlichen, von der Planung jedoch nicht berührten Waldrand als Brutvogel nachgewiesen.

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

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine etwa 4,0 ha große Fläche (geplantes Sondergebiet) für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt. Der Eingriff erfolgt in ackerbaulich intensiv genutzte Bereiche.

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.

Als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) sind auf einer externen Fläche Blühstreifen in einer Größe von 4.000 qm anzulegen. Entsprechende Flächen sind dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan zugeordnet. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind demnach vermeidbar (bzgl. Details siehe saP vom 08.10.2019).

Durch Festsetzungen im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan wird sichergestellt, dass die PV-Anlage ökologisch gestaltet wird (aufgeständerte Modultische, Entwicklung von artenreichen Extensivwiesen mit Regiosaatgut, Anlage und Entwicklung von naturnahen Heckenstrukturen mit begleitenden Gras-Krautsäumen.

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. 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 Polarisation) die Solarmodule für Wasserflächen halten und versuchen auf diesen zu landen, wird im o.g. Leitfaden behandelt und ist durch Untersuchungen entkräftet.

**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 aus geologischer Sicht im Bereich des Sandsteinkeupers. Hier wechseln tonige und sandige Substrate auf engstem Raum.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte stehen im nördlichen Plangebiet fast ausschließlich Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus (grusführendem) Schluff bis Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein) an. Weiter südlich ist die Braunerde vorherrschend, gering verbreitet auch Pseudogley-Braunerde aus (grusführendem) Lehm (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein).

Es handelt sich hierbei um für den Sandsteinkeuper typische und somit nicht seltene Bodentypen. Durch die ackerbauliche Nutzung (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges pflügen, düngen) sind die Böden anthropogen überprägt und das natürliche Bodengefüge gestört.

Das Biotopentwicklungspotential begrenzt sich im Wesentlichen auf Lebensräume mittlerer Standorte ohne extreme Eigenschaften (d.h. weder besonders trocken/mager noch nass). Einzig Pseudogleye weisen wechselfeuchte Standorteigenschaften auf, wodurch möglicherweise partiell ein höheres Biotopentwicklungspotenzial besteht.

Die anstehenden Böden weisen vermutlich ein überwiegend mittleres, teils geringes natürliches Ertragspotenzial auf.

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 (Festsetzung gem. BP), d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (z.B. Trafostation, Zufahrten etc.).

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

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

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Unmittelbar nördlich verläuft ein angelegter schmaler Entwässerungsgraben, der nur temporär und geringfügig wasserführend ist.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete.

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor, es ist jedoch nicht mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen.

Die anstehenden Bodentypen verfügen überwiegend über eine gute filternde Deckschicht. Eintreffendes Niederschlagswasser versickert nur langsam, was eine gründliche Filterung des Wassers bewirkt.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Die Versickerung des über die Modultische anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone. Zur Minimierung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass unbeschichtete Me-

talldächer nur bis zu einem max. Flächenumfang von 40 qm zulässig sind. Dies entspricht den geltenden Verordnungen und Regeln (NWFreiV, TRENGW). Da Eingriffe in den Boden und somit dessen Filtereigenschaften stark begrenzt sind, sind der Grundwasserschutz und die -neubildung weiterhin in ähnlichem Maße gewährt. Insgesamt wird durch die Grünlandnutzung die derzeitige Nutzung extensiviert, der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln unterbleibt zukünftig. Die Reinigung der Module erfolgt sofern erforderlich ausschließlich mit Wasser.

**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 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

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

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

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Mittelfränkischen Becken“ auf der Frankenhöhe, einer stark ländlich geprägten, dünn besiedelten und wenig erschlossenen Hügellandschaft. Es liegt am nordwestlichen Rand einer landwirtschaftlich genutzten Ebene zwischen zwei größeren Waldgebieten. Das Plangebiet wird im Westen sowie neben einer kleinen Wiesenfläche im Norden von Nadelforst gesäumt. Die Fläche selbst sowie das umliegende Offenland werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

Die Eigenart, Vielfalt und Natürlichkeit der Landschaft ist überwiegend in geringem Maße ausgeprägt. Weiter südlich bzw. südwestlich besteht mit einer Windkraftanlage und einem Solarpark eine Vorbelastung, die das Landschaftsbild durch technische Überprägung beeinträchtigt.

Einsehbarkeiten bestehen fast ausschließlich von der offenen Landschaft aus, vor allem von den benachbarten Wegen. Der Standort ist nicht als exponiert zu bezeichnen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten Anlage wird der Standort bzw. die umliegende Landschaft weiter durch technische Infrastruktur überprägt. Um diese Wirkungen abzumildern, ist die max. Höhe der baulichen Anlagen im Bebauungsplan begrenzt. Außerdem werden zur freien offenen Landschaft hin naturnahe, zu einem gewissen Grad abschirmend wirkende Gehölzstrukturen in Form von Hecken angelegt.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Es handelt sich um eine Ackerfläche.

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

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 Vorhaben sind keine wesentlichen Emissionen verbunden. 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 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 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. Kurzschlusschäden. 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 CO²-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

Im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft sowie zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt festgesetzt werden, insbesondere:

- Anlage, Entwicklung und anschließende Erhaltung von Extensivgrünland innerhalb der nicht überbauten Bereiche des Sondergebietes
- Verwendung von standortgemäßem, autochthonem Saatgut
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- Verwendung kleintierdurchlässiger Zäune
- Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente bei gleichzeitigem Ausschluss von Betonfundamenten
- Versickerung des (über die Module) anfallenden Niederschlagswassers vor Ort, Zulässigkeit von Metalldächern auf max. 40 qm Grundfläche

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind unmittelbar randlich des geplanten Sondergebietes, im Westen, Süden und Osten auf einer Fläche von gut 0,4ha Ausgleichsflächen/-maßnahmen dargestellt. Weitere externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen, die die Belange des Artenschutzes (Feldlerche) berücksichtigen, werden im Bebauungsplan extern nachgewiesen.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst mit der Erhaltung des derzeitigen Zustandes, d.h. einer 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 wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung behandelt.

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 nördliche der Ortschaft Mosbach soll auf einer etwa 4 ha großen ackerbaulich intensiv genutzten Fläche eine Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen. Die Fläche weist für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eine geringe bis mittlere Bedeutung auf. Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung wurden 2 Reviere der Feldlerche 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 in Naherholungsraum ohne Erholungsschwerpunkt	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker (auch Lebensraum der Feldlerche), überwiegender Teil wird zu Extensivgrünland umgewandelt	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	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	technische Infrastruktur wirkt störend, wird durch randliche Gehölzpflanzungen abgemildert	geringe bis mittlere Erheblichkeit
Wechselwirkungen Wirkungsgefüge	keine Flächen mit komplexem ökologischem Wirkungsgefüge betroffen	geringe Erheblichkeit
Fläche	Inanspruchnahme einer landwirtschaftlich genutzten Fläche; Rückbau nach	geringe Erheblichkeit

	Beendigung der solarenergetischen Nutzung	
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 können durch Festsetzungen von Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans wirksam kompensiert werden.

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



Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt