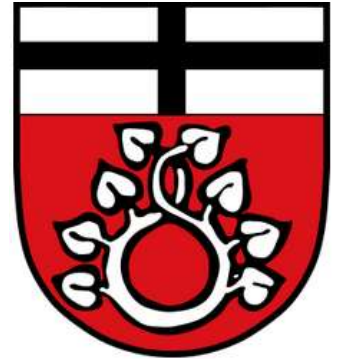

Markt Obernzenn

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Nr. 20 mit Grünordnungsplan sowie
Vorhaben- und Erschließungsplan
"PV Esbach Himmelreich"



Begründung mit Umweltbericht

vom 01.12.2021



Bearbeitung:

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

TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH
90491 nürnberg oedenberger straße 65 tel 0911/39357-0



Gliederung	Seite
A ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG	5
1. PLANUNGSANLASS UND KURZE VORHABENSBE SCHREIBUNG	5
2. LAGE DES PLANUNGS GEBIETS UND ÖRTLICHE SITUATION	5
3. PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN	6
4. BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL / ALTERNATIVENPRÜFUNG	9
5. FESTSETZUNGSKONZEPT ZUR GEPLANTEN BEBAUUNG	10
6. ERSCHLIEßUNG	10
7. IMMISSIONSSCHUTZ	11
8. DENKMALSCHUTZ	11
9. GRÜNORDNUNG UND EINGRIFFSREGELUNG	12
9.1 Gestaltungsmaßnahmen	12
9.2 Eingriffsermittlung	12
9.3 Ausgleichsflächen	13
10. ARTENSCHUTZPRÜFUNG	15

Gliederung	Seite
B UMWELTBERICHT	17
1. EINLEITUNG	17
1.1 Anlass und Aufgabe	17
1.2 Inhalt und Ziele des Plans	17
1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	17
2. VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	18
2.1 Untersuchungsraum	18
2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	18
2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	20
3. PLANUNGSVORGABEN UND FACHGESETZE	20
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	20
4.1 Mensch	20
4.2 Tiere und Pflanzen, Biodiversität	22
4.3 Boden	23
4.4 Wasser	25
4.5 Klima/Luft	26
4.6 Landschaft	27
4.7 Fläche	27
4.8 Kultur- und Sachgüter	28
4.9 Wechselwirkungen	28
4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	28
5. SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB	28
6. ZUSAMMENFASSENDE PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN	29
7. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	30
8. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	31
9. MONITORING	31
10. ZUSAMMENFASSUNG	31
11. REFERENZLISTE DER QUELLEN	33

A Allgemeine Begründung

1. Planungsanlass und kurze Vorhabensbeschreibung

Herr Bernd Schneider, Esbach 4, Oberzenn hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage östlich/südöstlich des Ortsteils Esbach innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ beantragt.

Der Vorhabenträger ist finanziell in der Lage, das Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 1,8 MWp, mit der eine jährliche Strommenge von ca. 1,8 Millionen kWh erzeugt werden kann.

Mit den geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Der Marktgemeinderat des Marktes Oberzenn hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur Ausweisung eines Sondergebietes (gem. § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ und randlichen Ausgleichsflächen einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan zu ändern.

2. Lage des Planungsgebiets und örtliche Situation

Allgemeine Beschreibung

Der Geltungsbereich liegt östlich /südöstlich des Ortsteils Esbach im Markt Oberzenn (Landkreis Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim, Regierungsbezirk Mittelfranken). Er weist einen Gesamtflächenumfang von 2,3 ha auf und umfasst das Flurstück 1346 in der Gemarkung Oberaltenbernheim. Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Fränkischen Keuper-Liasland (nach Ssymank).

Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich in der landwirtschaftlich intensiv genutzten Talmulde des Augrabens, direkt am östlichen Ortsrand des OT Esbach. Im Norden grenzt ein landwirtschaftlicher Flurweg an, über den hinaus im Norden eine Biogasanlage liegt. Im Westen liegen große landwirtschaftlich genutzte Wirtschaftsgebäude des OT Esbach ohne besondere Ortsrandeingrünung. Im Süden wird die Vorhabensfläche von einem Flurweg begrenzt, der mit Obstbäumen gesäumt ist. Im weiteren Verlauf steigt das Gelände im Süden zum Brachberg an, nach Osten fällt die Geländemulde des Augrabens. Im Umfeld der geplanten PV-Anlage liegen weitere Biogasanlagen (nördlich Brachbach und nordwestlich Hörhof). Im Osten wird die Talmulde des Augrabens von einer Hochspannungsleitung (220 KV) gequert. Entlang des begradigten, im Trapezprofil ausgebauten Augrabens stehen einzelne Gehölze.

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 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) 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).

Der Bebauungsplan wird **vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB** aufgestellt. Die Festsetzungen und Bestimmungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind in Abstimmung mit dem Vorhabenträger dabei so gefasst, dass hierdurch das konkrete Vorhaben hinreichend konkretisiert ist. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist integrierter Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

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

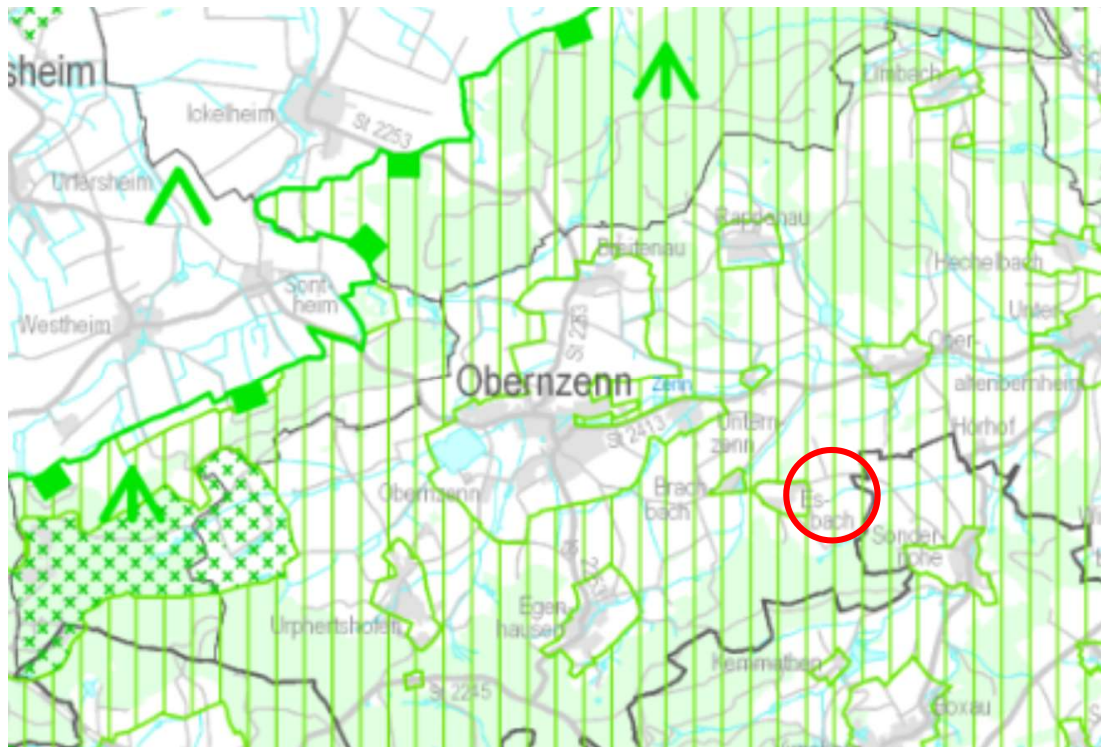
Folgende Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2020 sind für die vorliegende Planung von Relevanz bzw. zu beachten:

- 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.

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 liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten (vgl. nachfolgenden Planausschnitt aus der Karte 3 „Landschaft und Erholung“) am Rand der Schutzzone des Naturparks Frankenhöhe.



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

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

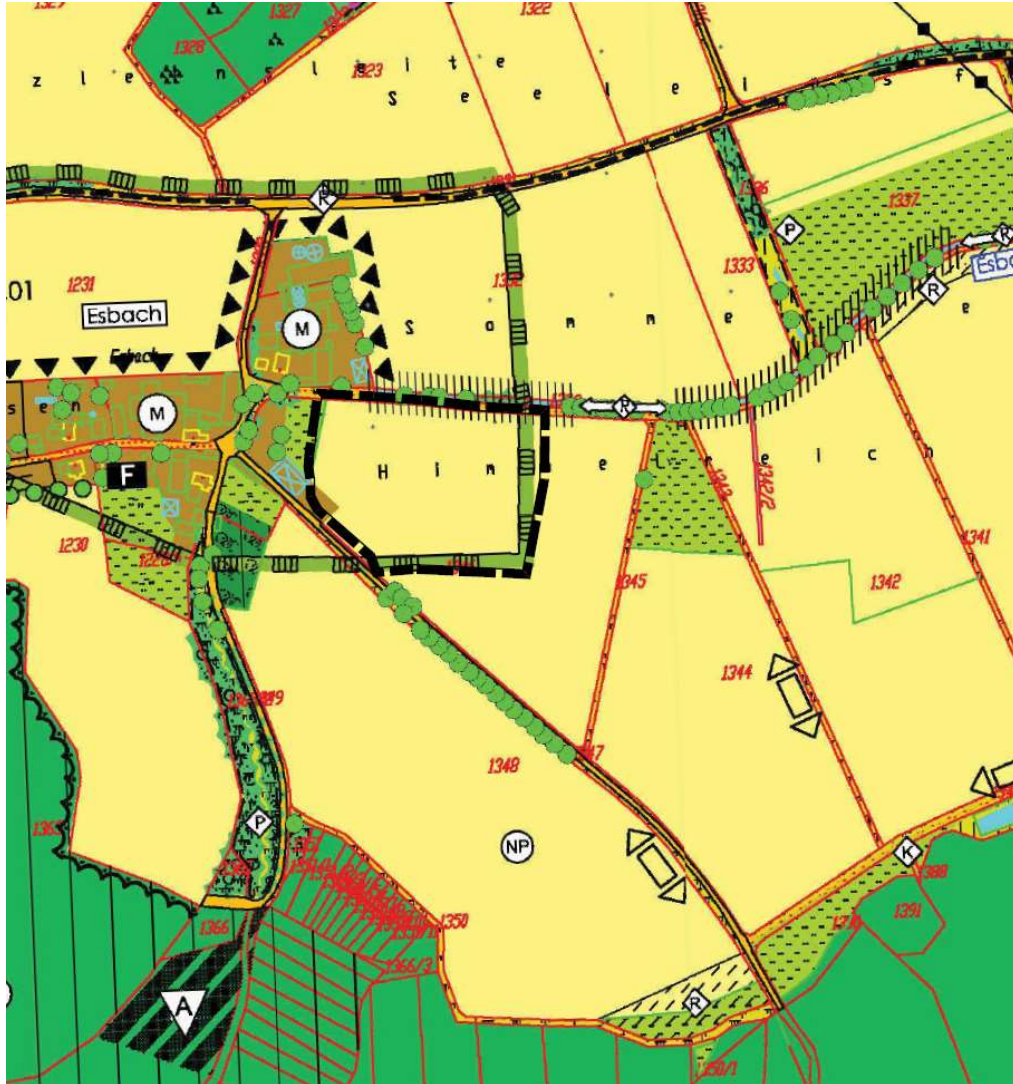
Der Standort weist Vorbelastungen auf, welche die Eignung des Standortes unter Beachtung des Grundsatzes 6.2.3 begründen können, mit

- Hochspannungsleitung im Osten (Entfernung 480 m);
- großen landwirtschaftlichen Hallen und Fahrsilos ohne Ortsrandeingrünung direkt im Anschluss am westlichen und südlichen Geltungsbereich;
- Biogasanlage im direkten Umfeld im Nordwesten.

Die Belange des Landschaftsbildes im Anschluss zur Schutzzone des Naturparks Frankenhöhe wird dadurch berücksichtigt, dass randliche, eingrünend wirkende Strukturen erhalten (Baumreihe im Süden und Einzelbäume im Norden) und gleichzeitig Maßnahmen zur Eingrünung im Osten und Norden der geplanten PV-Anlage festgesetzt werden.

Flächennutzungsplan - Landschaftsplan

Der Markt Obernzenn verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan und über einen Landschaftsplan. Der Flächennutzungsplan stellt im Bereich des Plangebietes Fläche für die Landwirtschaft sowie landwirtschaftliche Wege dar.



Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Lage des Änderungsbereiches (nicht maßstäblich)

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 für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) dargestellt.

Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts

Es befinden sich keine Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts im unmittelbaren räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Plangebiet. Im Osten und Süden grenzt die Schutzgebietsgrenze des Naturparks Frankenhöhe an. Das geplante

Sondergebiet liegt außerhalb des Schutzgebiets, die geplante Eingrünung im Osten liegt innerhalb des Schutzgebiets.

4. Begründung der Standortwahl / Alternativenprüfung

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz des Flurstücks für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2021 verankerten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete“. Darin sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kWp und bis maximal 20 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in diesen Gebieten förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen.

Das Plangebiet befindet sich in der landwirtschaftlich intensiv genutzten Talmulde des Augrabens. Nördlich des Vorhabens liegt eine Biogasanlage. Im Westen schließen direkt große landwirtschaftlich genutzte Gebäude des OT Esbach an, die keine Ortsrandeingrünung aufweisen. Im Süden wird die Vorhabensfläche durch eine Baumreihe entlang des Flurwegs eingegrünt. Im weiteren Verlauf steigt das Gelände im Süden zum bewaldeten Brachberg an, nach Osten fällt die Geländemulde des Augrabens, die von einer Hochspannungsleitung überspannt ist.

Der Standort weist Vorbelastungen auf, welche die Eignung des Standortes unter Beachtung des Grundsatzes 6.2.3 begründen können, mit

- Hochspannungsleitung im Osten (Entfernung 480 m);
- großen landwirtschaftlichen Hallen und Fahrhilfen ohne Ortsrandeingrünung direkt im Anschluss am westlichen und südlichen Geltungsbereich;
- Biogasanlage im direkten Umfeld im Norden.

Der Standort liegt außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzrechts oder von Biotopen. Die Belange des Landschaftsbildes im Anschluss zur Schutzzone des Naturparks Frankenhöhe wird durch eine Eingrünung im Osten und Norden der geplanten PV-Anlage berücksichtigt.

Trotz der Lage im Talraum weist der Planungsbereich keine besonderen ökologischen Empfindlichkeiten auf. Der Au Graben ist begradigt, teilweise mit Sohlschalen befestigt und eutrophiert (siehe Gewässerentwicklungskonzept Markt Oberzenn (S. 21). Im weiteren Umfeld erfolgt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung ohne besondere kulturlandschaftliche Merkmale oder gliedernder Grünstrukturen, welche das Landschaftsbild aufwerten könnten. Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der zulässigen konventionellen ackerbaulichen Nutzung langfristig naturschutzfachlich aufgewertet. Die PV-Anlage kann aus dem Nahbereich durch die geplanten naturnahen Gehölzstrukturen und die vorhandenen Grünstrukturen (Baumreihe im Süden, Hecke im Osten und Gehölzsaum am Au Graben im Norden) in das Landschaftsbild eingebunden werden. Im Westen ist die geplante PV-Anlage durch die landwirtschaftlichen Gebäude verdeckt.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte der Markt hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen, seinen Beitrag leisten. Die vorliegende Fläche steht für die Planung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

5. Festsetzungskonzept zur geplanten Bebauung

Da der Bebauungsplan vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB aufgestellt wird, bestehen über § 9 Abs. 1 BauGB hinaus weitergehende Regelungsmöglichkeiten auf Grundlage des § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB zur Bestimmung der Zulässigkeit des Vorhabens.

Als Art der baulichen Nutzung wird entsprechend dem Planungsziel des Marktes ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Mit der festgesetzten Baugrenze kann das Sondergebiet für diese Zwecke vollständig ausgenutzt werden. Es sind nur für das Vorhaben und deren Pflege notwendige Nebenanlagen (Trafostationen, Wechselrichter, Schafunterstand o.ä.) mit einer Flächengröße bis zu 80 qm zulässig. Dies trägt, ebenso wie die Festsetzung, dass Solarmodule ausschließlich aufgeständert sein dürfen, zur Minimierung der Bodenversiegelung als ergänzende Vorschrift zum Umweltschutz bei.

Mit der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 gemäß § 19 BauNVO als Maß der baulichen Nutzung wird der Flächenanteil des Grundstücks geregelt, der von baulichen Anlagen (Modultische, Wechselrichter, Trafo etc.) insgesamt überdeckt werden darf. Im Umkehrschluss dürfen mind. 40 % der Fläche (Bereiche randlich und zwischen den Modultischreihen) nicht baulich überdeckt werden.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,5 m über natürlichem Gelände beschränkt, um Fernwirkungen über die randlichen Gehölzstrukturen hinweg zu minimieren.

Für ein ruhiges Erscheinungsbild der Anlage in der freien Landschaft sind die Modultische in parallel zueinander aufgestellten Reihen mit einem Mindestabstand von 2,0 m zwischen den Reihen zu errichten.

Geländeveränderungen sind aufgrund der Lage in der freien Landschaft und zur Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange hinsichtlich des späteren Rückbaus und möglichen Wiederaufnahme einer landwirtschaftlichen Nutzung auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Die Höhe von Einfriedungen ist zum Schutz des Landschaftsbildes auf max. 2,3 m über Oberkante Gelände beschränkt, ebenso ist sichergestellt, dass die Einfriedungen in für Kleintiere durchlässiger Weise zu gestalten sind.

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

6. Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des geplanten Solarparks erfolgt von der Gemeindeverbindungsstraße Oberzenn nach Sondernöhe über den Ortsteil Esbach und dem landwirtschaftlichen Weg Richtung Osten über die angrenzenden landwirtschaftlichen Flurwege (Fl.Nr. 1339/1). Auf der Anlagenfläche ist eine Zufahrt vorgesehen und als private Verkehrsfläche festgesetzt (vgl. Planzeichnung). Die bestehenden Straßen/Wege sowie Zuwegungen auf die Anlagenflächen sind für Bau

und Betrieb der PV-Anlage ausreichend dimensioniert und leistungsfähig. Ein weiterer Ausbau ist nicht erforderlich.

Einspeisung

Der Netzverknüpfungspunkt zur Einspeisung ist vor Ort im Nordwesten des Sondergebietes. Die Einspeisung erfolgt über eine kundeneigene Übergabestation mit Anbindung an das 20 kV Erdkabel der N-ergie.

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. Der Entwässerungsgraben bleibt funktionstüchtig.

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.

Die Ortschaft Esbach befindet sich direkt westlich zum Vorhaben.

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.

Ein weiterer potenzieller Einwirkort stellt die GVS Oberzenn – Sondernohe dar, die zwar nördlich der Anlagenfläche verläuft aber im Osten den Talgrund des Augrabens quert.

Aufgrund der landwirtschaftlich genutzten Hallen im Westen und Süden der Flächen ist die Anlage zu Wohngebäuden in Esbach abgeschirmt.

Relevante Blendwirkungen erscheinen aufgrund der tieferen Lage der GVS Oberzenn – Sondernohe im Osten unwahrscheinlich.

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 Osten und im Norden der geplanten PV-Anlage werden Gehölzstrukturen angelegt, welche die PV-Anlage und deren Einzäunung zu einem gewissen Grad abschirmen.

9.2 Eingriffsermittlung

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen der marktgemeindlichen 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:

- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Bereich des Sondergebietes
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- 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

Ermittlung des Eingriffs und Bewertung der Eingriffsfläche

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

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

Bewertung der Eingriffsfläche

Schutzgut	Einstufung lt. Leitfaden StMLU
Arten und Lebensräume	Acker intensiv genutzt (gewisses Habitatpotenzial für Feldvögel), Kategorie I
Boden	anthropogen überprägter Boden mit überwiegend geringer Ertragsfunktion, Kategorie I-II
Wasser	Flächen mit mittlerem Grundwasserflurabstand, in ihrer Versickerungsfähigkeit variierend, Kategorie I-II
Klima und Luft	Flächen mit Kaltluftentstehung ohne Zuordnung zu Belastungsgebieten, Kategorie I

Landschaft	konventionell landwirtschaftlich genutzte, ausgeräumte landwirtschaftliche Flur in Tallage mit Vorbelastungen, Biogasanlage im Norden, Hochspannungsleitung im Osten, große landwirtschaftliche Gebäude westlich, Lage am Rand des LSG Kategorie I-II
Gesamtbewertung	Kategorie I-II Flächen mit geringer bis mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Ermittlung Eingriffsschwere

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

Festlegung des Kompensationsfaktors

Gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen liegt der Kompensationsfaktor für Anlagen im Regelfall bei 0,2. Dieser Regelfall ist vorliegend gegeben.

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

Ermittlung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs

Teilfläche	Eingriffs- fläche	Ausgleichs- faktor	Ausgleichs- bedarf
Sondergebiet „Photovoltaik“ + Private Verkehrsflächen	20.799,2 qm	x 0,2	4.159,8 qm
Summe			4.160 qm

9.3 Ausgleichsflächen

Zur Kompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, im Norden und Osten des geplanten Sondergebiets, auf einer Fläche von insgesamt 1.496 qm interne Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die Flächen werden im Bestand wie die Eingriffsfläche allesamt ackerbaulich genutzt.

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

- Maßnahme 1:
Anlage von Heckenstrukturen durch die Pflanzung von Sträuchern (dreireihig) des

des Vorkommensgebiets 5.1 - Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken.

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, im Umfeld des Vorhabens sind externe Ausgleichsmaßnahmen auf Teilflächen der Flurnummern 1363 und 1346 Flächen in der Gemarkung Esbach, mit einem Gesamtumfang von 3.686 qm geplant.

Folgende Maßnahmen sind gem. Abgrenzungen in der Planzeichnung umzusetzen.

- **Maßnahme 2:**
Entwicklung von extensivem Grünland durch Einbringen einer Regiosaatgutmischung mittlerer Standorte oder im Heudruschverfahren mit anschließender Erhaltung durch zweimalige Mahd ab Mitte Juni und Mitte September mit Mahdgutabfuhr.
- **Maßnahme 3:**
Pflanzung von Wildobstbäumen oder Obstbäumen (Hochstämme, regionale Sorten Pflanz-abstand 10 m) gem. Planzeichnung. In den ersten fünf Jahren ist eine bedarfsgerechte Düngung durch Kompostgaben und Einsatz von Pflanzenschutz nach Abstimmung mit der UNB zur Erhaltung der Obstbäume zulässig, im Anschluss an die 5 Jahre nur in Ausnahmefällen zur Verhinderung eines Absterbens der Obstbäume durch Mangelernährung oder/und Schädlings- bzw. Krankheitsbefall in Abstimmung mit der UNB.

Mit den vielfältigen und strukturverbessernden Maßnahmen werden die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen insbesondere in der Tallage des Augrabens naturschutzfachlich aufgewertet und Verbundstrukturen entlang des Grabens, zur Obstbaumreihe im Süden des Flurweges geschaffen und zu den Waldflächen des Brachberges. Gegenüber der konventionellen ackerbaulichen Nutzung entstehen ein kleinteiligeres Lebensraummosaik und Habitatpotenzial für eine Vielzahl von Arten(gruppen), z.B. Heckenbrüter wie Goldammer, Fledermäuse, Insekten und Kleinsäuger.

Mit den Maßnahmen kann eine Steigerung des ökologischen Wertes der Flächen um eine Wertstufe erreicht werden (Aufwertungsfaktor 1,0).

Zusätzlich sind noch weitere externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen nachzuweisen, die mit den artenschutzrechtlichen Erfordernissen verknüpft werden.

Übersicht Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Ausgleichsbedarf			Ausgleichsflächen	
Eingriffsfläche in qm	KF	Ausgleichsbedarf in qm	Ausgleichsfläche in qm	Flächengröße in qm
SO PV und Verkehrsfl. (Acker.) 20.799,2	0,2	4.160	Interne Ausgleichsfläche Gras-Kraut-Säume (mit Strauchhecken (1.496)	1.496
			Externe Ausgleichsfläche Gras-Kraut-Säume (mit (Wild)obstbäumen (3.686)	3.686
Summe		4.160		5.182

10. Artenschutzprüfung

Aufgrund der Ortsnähe, der die Fläche umgebenden intensiven Nutzung (Biogas, Fahrsilos), der fehlenden wertgebenden Biotopstrukturen im Umfeld des Vorhabens und aufgrund des Charakters des Vorhabens wurde keine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

In der folgenden Übersicht wird überschlägig eine mögliche Betroffenheit von saP-relevanten Arten betrachtet.

Artengruppe	Kartierungen saP-relevanter Arten	Verbotstatbestände	Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG
Säugetiere / Fledermäuse	Quartiere von Fledermausarten sind nicht betroffen. Ein Verlust potenzieller Leitstrukturen ist nicht gegeben.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Säugetiere / Biber, Luchs	Keine Nachweise und kein Habitatpotenzial im Vorhabenbereich	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Amphibien	Laichgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Reptilien	auf Ackerstandorten nicht vorhanden, Saumstrukturen bleiben erhalten bzw. werden erweitert.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Libellen	Larvalgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Käfer	Keine Bäume durch Vorhaben betroffen.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Schmetterlinge	Relevante Futterpflanzen auf Ackerstandorten nicht vorhanden.	nicht einschlägig	nicht erforderlich
Weichtiere / Großkrebse	Laichgewässer nicht vorhanden.	nicht einschlägig	nicht erforderlich

Artengruppe	Kartierungen saP-relevanter Arten	Verbotstatbestände	Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG
Vögel	Am Boden brütende Arten wie die Feldlerche sind aufgrund der Kulissenwirkung der Gehölze am Au Graben und im Süden durch die Baumreihe, der Gebäude und Fahrsilos im Westen und im Süden, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der topographischen Lage in der Talmulde unwahrscheinlich. Saumstrukturen für weitere Agrarvögel wie Rebhuhn werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, sondern begünstigt. Bewohner von Baumhöhlen und Gebüsch-/Heckenbrüter sind vom Vorhaben nicht direkt betroffen und werden durch das Vorhaben mittelfristig ebenfalls begünstigt.	nicht einschlägig	nicht erforderlich

Tabelle: Abschätzung mögliche Betroffenheit von saP relevanten Tierarten

Als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme sind die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) entweder 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.

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 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) 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

Herr Bernd Schneider, Esbach 4, Oberzenn hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nördlich des Ortsteils Esbach innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ beantragt.

Der Geltungsbereich liegt östlich /südöstlich des Ortsteils Esbach im Markt Oberzenn (Landkreis Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim, Regierungsbezirk Mittelfranken). Er weist einen Gesamtflächenumfang von 2,3 ha auf und umfasst das Flurstück 1346 in der Gemarkung Oberaltenbernheim.

Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂-Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und künftigen Generationen möchte der Markt hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Gleichzeitig kann auch ein naturschutzfachlicher Mehrwert mit dem Vorhaben erwirkt werden.

Details siehe Teil A der Begründung.

1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Planung erfolgt auf Antrag eines Vorhabenträgers, der im Besitz des Flurstücks für die beabsichtigte Betriebsdauer des Solarparks ist. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse der im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2021 verankerten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete“. Darin sind PV-Freiflächenanlagen mit einer Nennleistung über 750 kWp und bis maximal 20 MWp auf Acker- und Grünlandflächen in diesen Gebieten förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Bayern hat dies mit der "Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen" getan und unterstützt somit den Ausbau bayerischer PV-Freiflächenanlagen.

Das Plangebiet befindet sich in der landwirtschaftlich intensiv genutzten Talmulde des Augrabens. Nördlich des Vorhabens liegt eine Biogasanlage. Im Westen schließen direkt große landwirtschaftlich genutzte Gebäude des OT Esbach an, die keine Ortsrandeingrünung aufweisen. Im Süden wird die Vorhabensfläche durch eine

Baumreihe entlang des Flurwegs eingegrünt. Im weiteren Verlauf steigt das Gelände im Süden zum bewaldeten Brachberg an, nach Osten fällt die Geländemulde des Augrabens, die von einer Hochspannungsleitung überspannt ist.

Der Standort weist Vorbelastungen auf, welche die Eignung des Standortes unter Beachtung des Grundsatzes 6.2.3 begründen können, mit

- Hochspannungsleitung im Osten (Entfernung 480 m);
- großen landwirtschaftlichen Hallen und Fahrsilos ohne Ortsrandeingrünung direkt im Anschluss am westlichen und südlichen Geltungsbereich;
- Biogasanlage im direkten Umfeld im Norden.

Der Standort liegt außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzrechts oder von Biotopen. Die Belange des Landschaftsbildes im Anschluss zur Schutzzone des Naturparks Frankenhöhe wird durch eine Eingrünung im Osten und Norden der geplanten PV-Anlage berücksichtigt.

Trotz der Lage im Talraum weist der Planungsbereich keine besondere ökologischen Empfindlichkeiten auf. Der Au Graben ist begradigt, teilweise mit Sohlschalen befestigt und eutrophiert (siehe Gewässerentwicklungskonzept Markt Oberzenn (S. 21). Im weiteren Umfeld erfolgt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung ohne besondere kulturlandschaftliche Merkmale oder gliedernder Grünstrukturen, welche das Landschaftsbild aufwerten könnten. Durch das gewählte Konzept zur Grünordnung wird die Fläche gegenüber der zulässigen konventionellen ackerbaulichen Nutzung langfristig naturschutzfachlich aufgewertet. Die PV-Anlage kann aus dem Nahbereich durch die geplanten naturnahen Gehölzstrukturen und die vorhandenen Grünstrukturen (Baumreihe im Süden, Hecke im Osten und Gehölzsaum am Au Graben im Norden) in das Landschaftsbild eingebunden werden. Im Westen ist die geplante PV-Anlage durch die landwirtschaftlichen Gebäude verdeckt.

Da die Ziele des Klimaschutzes aufgrund des spürbaren Klimawandels immer mehr an Bedeutung gewinnen, möchte der Markt hierzu, auch in Verantwortung gegenüber heutigen und zukünftigen Generationen, seinen Beitrag leisten. Die vorliegende Fläche steht für die Planung einer PV-Anlage unmittelbar zur Verfügung, weswegen die Planung am vorliegenden Standort weiterverfolgt werden soll.

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

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

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

- ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

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

2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Zum Abschluss des 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 wird durch die angestrebte naturnahe Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers vor Ort berücksichtigt.

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

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

4.1 Mensch

Beschreibung und Bewertung

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

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

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

Wohnfunktion

Die Ortschaft Esbach liegt angrenzend an das Plangebiet im Westen.

Funktionen für die Naherholung

Das Plangebiet hat Bedeutung als Teil der erlebbaren Landschaftskulisse für Naherholungssuchende auf den umliegenden Wegen. Im Norden verläuft ein Radweg des Radwegenetzes des Landkreises Neustadt an der Aisch – Bad Windsheim auf der GVS Oberzenn - Sondernohe. Im Süden verläuft ein örtlicher Wanderweg von Sondernohe nach Esbach. Da es sich nicht um überregionale Rad- bzw. Wanderwege handelt, ist die Frequentierung in dem für den ländlichen Raum üblichen Maße vermutlich eher gering.

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.

Die Ortschaft Esbach liegt direkt im Anschluss an das Plangebiet im Osten.

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.

Aufgrund der landwirtschaftlich genutzten Hallen im Westen und Süden der Flächen ist die Anlage abgeschirmt (siehe Teil A Kap. 7).

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 PV-Anlage technisch überprägt, durch die rund um die PV-Anlage und zum Rad- und Wanderweg hin geplanten Gehölzstrukturen kann die PV-Anlage einschließlich ihrer Einzäunung mittelfristig aus dem Nahbereich verträglich eingebunden werden. Im Hinblick auf die Fernwirkung der Anlage sind für die Eingrünung im Süden höherwachsende (Wild)-Obstbäume vorgesehen.

**Gesamtbewertung Schutzgut Mensch:
Auswirkungen geringe 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 in der landwirtschaftlich intensiv genutzten Talmulde des Augrabens. Nördlich des Vorhabens liegt eine Biogasanlage. Im Osten schließen direkt große landwirtschaftlich genutzte Gebäude des OT Esbach an, im Süden liegen Fahrsilos, eine Ortsrandeingrünung fehlt. Im Süden der Vorhabensfläche verläuft eine Baumreihe entlang des Flurwegs zu den Waldflächen des Brachberges. Im Osten wird die Geländemulde des Augrabens von einer Hochspannungsleitung überspannt. Trotz der Lage im Talraum weist der Planungsbereich keine besondere ökologischen Empfindlichkeiten auf. Der Augraben ist begradigt, teilweise mit Sohlschalen befestigt und eutrophiert (siehe Gewässerentwicklungskonzept Markt Oberzenn (S. 21). Im weiteren Umfeld erfolgt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung ohne besondere kulturlandschaftliche Merkmale oder gliedernder Grünstrukturen.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde in erster Einschätzung aufgrund der intensiven landwirtschaftliche Nutzung der Fläche, der fehlenden wertgebenden Biotopstrukturen im Umfeld des Vorhabens und aufgrund des Charakters des Vorhabens nicht durchgeführt (siehe Teil A Kap. 10).

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

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung wird eine insgesamt etwa 2 ha große intensiv genutzte Ackerfläche (geplantes Sondergebiet) mit Modultischen überstellt. Die Module werden mittels Rammgründung installiert, d.h. der Versiegelungsgrad ist äußerst gering und beschränkt sich auf wenige untergeordnete bauliche Anlagen (v.a. Trafostationen, evtl. Schafunterstand). Der überwiegende Anteil der Flächen wird zu Extensivgrünland entwickelt (durch Einbringen einer standortgerechten Saatgutmischung für mittlere Standorte oder im Heudruschverfahren).

Aufgrund der derzeitigen Nutzung im Bereich des geplanten Vorhabens ist eine direkte Betroffenheit durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage auf saP-relevante Tierarten nicht zu erwarten.

Gemäß dem „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ (ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) zeigen Erfahrungen mit bestehenden Photovoltaikanlagen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Anlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen.

Durch die Entstehung eines Biotopkomplexes aus Extensivwiesen/-weiden, Gras-Krautsäumen mit Obstbäumen und Hecken sowie den Wegfall von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln werden Lebensraumbedingungen für eine Vielzahl von Arten geschaffen und optimiert, z.B. für heckenbrütende Vögel, Fledermäuse, Insekten, Kleinsäuger.

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

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

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 Mittleren Keuper (Schichten des Schilfsandstein und Estherienschichten).

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 sind im Plangebiet folgende Bodentypen vorkommend:

- Fast ausschließlich Pararendzina und kalkhaltiger Pelosol aus (grusführendem) Lehm bis Ton (Mergelstein, selten Dolomitstein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus (Carbonat-)Schluff bis Lehm (443a)

Durch die ackerbauliche Nutzung sind die Böden anthropogen überprägt und Bodengefüge und -aufbau in seiner Natürlichkeit gestört (Befahren mit schweren Maschinen, regelmäßiges Pflügen, Düngen). Seltene Böden liegen nicht vor. Gemäß Bodenschätzung sind im Plangebiet lehmige als auch stark lehmige Sande sowie auch schwerer Lehm oder toniger Lehm ausgebildet. Die Böden weisen überwiegend eine mittlere bis geringe Ertragsfähigkeit auf (nach Ackerschätzrahmen Bodenzahlen zwischen 40 bis 45). Ein Biotopentwicklungspotenzial besteht überwiegend zu mittleren bis schwach mageren Prägungen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

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

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.
Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund der Auenlage sind die Deckschichten gering. Lokal auftretendes oberflächennahes Stauwasser im Bereich der Tallage ist möglich, aufgrund der ackerbaulichen Nutzung auch in der Mulde sind ausgeprägte Feuchtbereiche nicht anzunehmen. Anhand der derzeitigen Vegetation sind jedoch keine besonderen Feuchtstellen erkennbar, die auf oberflächennahe Grundwasserstände hinweisen.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

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

**Gesamtbewertung Schutzgut Wasser:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.5 Klima/Luft

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, jedoch ohne Siedlungsrelevanz.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

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

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

4.6 Landschaft

Landschaft und Landschaftsbild werden nach folgenden Kriterien bewertet:

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

Naturräumlich wird das Plangebiet dem Fränkischen Keuper-Liasland (nach Ssymank) zugeordnet. Es befindet sich auf einer offenen, landwirtschaftlich genutzten, nach Osten abfallenden Talmulde des Augrabens.

Nördlich des Vorhabens liegt eine Biogasanlage. Im Westen schließen direkt große landwirtschaftlich genutzte Wirtschaftsgebäude des OT Esbach an, im Süden des Vorhabens liegen Fahrsilos, eine Ortsrandeingrünung bzw. Eingrünung der landwirtschaftlichen Hallen fehlt. Im Süden wird die Vorhabensfläche durch eine Baumreihe entlang des Flurwegs eingegrünt. Im weiteren Verlauf steigt das Gelände im Süden zum bewaldeten Brachberg an, nach Osten fällt die Geländemulde des Augrabens, die von einer Hochspannungsleitung überspannt ist.

Neben der Strukturarmut ist der Planungsraum von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt.

In der Umgebung des Geltungsbereiches ist der Landschaftsraum sowohl landwirtschaftlich als auch forstwirtschaftlich von intensiver Nutzung geprägt und weist daher eine überwiegend geringe Vielfalt und Eigenart auf.

Mit der Hochspannungsleitung im Osten besteht bereits eine Vorbelastung für das Landschaftsbild, die großen Gebäudekubaturen der landwirtschaftlichen Betriebsgebäude sind als weitere Vorbelastungen des Landschaftsbildes zu werten. Das Plangebiet ist durch Gebäude im Norden, Süden und Westen weitgehend abgeschirmt. Aufgrund der Topographie und Bewuchs ist die Fernwirkung gering.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Mit der geplanten PV-Anlage wird der Landschaftsausschnitt weiter zunehmend von technischer Infrastruktur geprägt. In Verbindung mit den auf die Eingrünung der Anlage abgestimmten internen und externen Ausgleichsmaßnahmen können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt abgemildert werden.

Aufgrund des geringen Höhenunterschiedes der Talmulde werden durch die Eingrünungsmaßnahmen die Sichtbeziehung auf die geplante Anlage gemindert. Ferner besteht eine Abschirmungswirkung durch die Gebäude im Norden, Süden und Westen.

Die erforderliche Einzäunung wird innerhalb des Sondergebiets errichtet, und die Hecken somit den Zäunen vorgelagert zur offenen Landschaft gepflanzt.

**Gesamtbewertung Landschaft:
Auswirkungen geringer Erheblichkeit**

4.7 Fläche

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

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

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

4.8 Kultur- und Sachgüter

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

4.9 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

4.10 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete beginnen erst in einer Entfernung von 1,4 km. Sie sind aufgrund der Entfernung und der Art des Vorhabens, das überwiegend positive naturschutzfachliche Effekte mit sich bringt, 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

Potenzielle Blendwirkungen auf Anwohner von Esbach sowie auf die GVS Oberzenn – Sondernohe sind unwahrscheinlich.

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

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

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

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

Darstellung von Landschaftsplänen

Der Markt verfügt über einen Landschaftsplan, spezifische Aussagen für den Planungsraum sind nicht im Landschaftsplan enthalten. Im Gewässerentwicklungskonzept des Marktes ist die Einrichtung von Pufferstreifen am Augrabenerand außerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen.

Erfordernisse des Klimaschutzes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage 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, soll durch den Vorhabenträger eine Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr erfolgen.

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 (vgl. Kapitel B.4.10).

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

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

Eingesetzte Techniken und Stoffe

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

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

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachhaltiger Umweltauswirkungen sind insbesondere:

- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Bereich des Sondergebietes
- Beschränkung der max. Höhe baulicher Anlagen
- 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 gut 0,41 ha. Zur Teilkompensation des mit der Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffs sind innerhalb des Geltungsbereiches

des Bebauungsplanes – im Norden und Osten des geplanten Sondergebiets – auf etwa 0,15 ha Flächen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Anlage von Strauchhecken). Durch ergänzende externe Ausgleichsmaßnahmen mit Gras-Kraut-Säumen und (Wild)Obstbaumreihe mit 0,37 ha wird das Vorhaben in die Landschaft eingebunden und der Biotopverbund verbessert. Die detaillierten Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen und deren Eignung finden sich in Kap. 9 des Teils A der Begründung.

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist zunächst mit der Erhaltung des derzeitigen Zustandes, d.h. einer überwiegend intensiven ackerbaulichen Nutzung, zu rechnen. Ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz würde nicht erfolgen. Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe und Umweltauswirkungen sind gegenüber der Null-Variante vertretbar.

9. Monitoring

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

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Es wird empfohlen, dieses nach 1 Jahr bzw. 5 Jahren nach Errichtung der Anlage durchzuführen, 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.

Herr Bernd Schneider, Esbach 4, Oberzenn hat als Vorhabenträger die Einleitung eines Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage nördlich des Ortsteils Oberzenn innerhalb eines im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2021 „landwirtschaftlich benachteiligten Gebietes“ beantragt.

Der Geltungsbereich liegt östlich /südöstlich des Ortsteils Esbach im Markt Oberzenn (Landkreis Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim, Regierungsbezirk Mittelfranken). Er weist einen Gesamtflächenumfang von 2,3 ha auf und umfasst das Flurstück 1346 in der Gemarkung Oberaltenbernheim.

2. Auswirkungen des Vorhabens

Schutzgut	wesentliche Wirkungen/Betroffenheit	Bewertung
Mensch	Naherholungsraum ohne besondere Bedeutung, keine relevanten Blendwirkungen	geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von intensiv genutztem Acker, überwiegender Teil wird zu Extensivgrünland umgewandelt, naturnahe Strukturen im Umfeld werden aufgewertet und ergänzt	geringe Erheblichkeit
Boden	Abgrabungen und Aufschüttungen sowie geringe Versiegelungen; Bodenhorizont durch bisherigen Ackerbau bereits gestört; Rückbau nach Beendigung der solarenergetischen Nutzung	geringe Erheblichkeit
Wasser	sehr geringe Versiegelung, weiterhin flächige Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort	geringe Erheblichkeit
Klima	keine relevanten lokalklimatischen Auswirkungen; Vorhaben für den Klimaschutz von Bedeutung	geringe Erheblichkeit
Landschaft	Weitere Beeinträchtigung durch technische Infrastruktur eines bereits vorbelasteten Raumes kann durch randliche Gehölzstrukturen gemindert werden	geringe 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 Erheblichkeit auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima sowie Landschaft einher.

Diese Auswirkungen werden durch Festsetzungen und teils noch nachzuweisende externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen wirksam ausgeglichen.

11. Referenzliste der Quellen

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

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Biotope, Schutzgebiete etc.)
- Umweltatlas Bayern (Geologie, Boden, Gewässerbewirtschaftung, Naturgefahren)
- Bayernatlas (Denkmäler etc.)
- Erdbebenzonenkarte von Deutschland, <https://www.gfz-potsdam.de/din4149-erdbebenzonenabfrage/>
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI vom 13.09.2012
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen der ARGE Monitoring PV-Anlagen Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand vom 28.11.2007



Max Wehner
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt