

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 40/7
für das Sondergebiet „Solarpark Ziegendorf“
mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht**

Begründung
- Entwurf -



Planungsstand: 12.10.2020
(Billigungs- und Auslegungsbeschluss)

Auftraggeber:

Manfred Richter
Altendettelsauer Straße 4
91580 Petersaurach
und
Manuela Richter
Am Brännlein 7
91580 Petersaurach

Planung:

Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH
Sebastian-Münster-Straße 6
91438 Bad Windsheim

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (univ.) Gudrun Doll



Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Begründung

1.	Einleitung	3
1.1	Aufstellungsverfahren	3
1.2	Anlass	3
1.3	Rechtsgrundlagen.....	4
2.	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	5
3	Vorbereitende und übergeordnete Planungen	6
3.1	Bundes-, Landes - und Regionalplanung	6
3.2	Flächennutzungsplan	8
4.	Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	9
4.1	Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen	9
4.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	9
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung	9
4.1.3	Bauweise	10
4.1.4	Bebaubare und überbaubare Flächen.....	10
4.1.5	Nebenanlagen.....	10
4.1.6	Geländeveränderungen	10
4.1.7	Einfriedungen.....	10
4.2	Flächenbilanz.....	11
5	Infrastruktur	11
5.1	Verkehrliche Erschließung	11
5.2	Ver- und Entsorgung	12
6	Brandschutz	12
7	Archäologische Denkmalpflege	14
8	Sonstige Hinweise	14
9	Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	16
9.1	Allgemeines	16
9.2	Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	17
9.3	Grünordnerische Festsetzungen	17



Teil 2 Umweltbericht

1	Einleitung	19
1.1	Kurzdarstellung des Planvorhabens.....	19
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele	20
2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bzw. der einzelnen Umweltauswirkungen	20
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	20
2.1.1	Schutzgut Boden.....	20
2.1.2	Schutzgut Klima / Luft	21
2.1.3	Schutzgut Wasser.....	22
2.1.4	Schutzgut Flora / Fauna	22
2.1.5	Schutzgut Mensch / Gesundheit	23
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	24
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	24
2.1.8	Schutzgut Fläche	24
2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ...	25
2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	25
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	30
3.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	30
3.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	31
3.3	Artenschutz.....	35
4	Alternative Planungsmöglichkeiten	36
5	Weitere Angaben zum Umweltbericht	36
5.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	36
5.2	Monitoring	36
6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	37
7	Literaturverzeichnis	39



TEIL 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Aufstellungsverfahren

Der Gemeinderat Petersaurach hat in seiner Sitzung am 09.03.2020 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 40/7 für das Sondergebiet „Solarpark Ziegendorf“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 10.04.2020 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Gemeinderatssitzung am 25.05.2020 gefasst und am 03.07.2020 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 13.07.2020 bis einschließlich 21.08.2020 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Gemeinderat in der Sitzung am __.__.2020. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 40/7 wurde in der Gemeinderatssitzung am __.__.2020 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 40/7 für das Sondergebiet „Solarpark Ziegendorf“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.2020 bis einschließlich __.__.2020 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Gemeinderat in der Sitzung am __.__.2020 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am __.__.2020.

Damit ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 40/7 für das Sondergebiet „Solarpark Ziegendorf“ in Kraft getreten.

1.2 Anlass

Die Gemeinde Petersaurach stellt für einen Bereich nordöstlich von Ziegendorf, einem Ortsteil der Gemeinde Petersaurach, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 40/7 für das Sondergebiet „Solarpark Ziegendorf“ auf, um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Zur Ausweisung gelangt nach § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das vorliegende Bauleitplanverfahren soll das Vorhaben bauplanungsrechtlich absichern und die Voraussetzungen schaffen, damit hier von einem privaten Vorhabenträger eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden kann.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zum Schutz des Klimas



- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- regionale Wertschöpfung.

Der gewählte Standort entspricht den Standortvoraussetzungen nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (2017). Ein Teil des Plangebietes befindet sich im dem 110 m-Bereich entlang von Infrastruktureinrichtungen und das gesamte Plangebiet für die Freiflächen-Photovoltaikanlage liegt in einem benachteiligten Gebiet, für das nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe h) EEG 2017 i. V. m. § 37c Abs. 2 EEG 2017, der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2019 (GVBl. S. 31) sowie der Zweiten Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 4. Juni 2019 (GVBl. S. 314) bei dem Zuschlagsverfahren zu berücksichtigen sind und bezuschlagt werden können.

Die Modultische werden aufgeständert, hierzu werden Metallpfosten in eine Tiefe bis zu ca. 1,5 m gerammt. Der gesamte erzeugte Solarstrom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch die Vergütung durch das Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG 2017) für 20 Jahre gefördert. Mit dem eingespeisten Strom des geplanten Solarparks kann theoretisch der Bedarf von ca. 1.000 Haushalten gedeckt werden. Nach Ablauf der Förderung bestehen dann grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten einer entsprechenden Weiternutzung oder Folgenutzung.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 40/7 für das Sondergebiet „Solarpark Ziegenderf“ wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan der Gemeinde Petersaurach gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Diese Änderung wird als 12. Änderung geführt.

Die Planbearbeitung wird vom Ingenieurbüro Härtfelder Ingenieurtechnologien, Sebastian-Münster-Straße 6, 91438 Bad Windsheim durchgeführt.

Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017.

1.3 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen räumlichen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen (§ 8 Abs. 1 BauGB), um auf dieser Grundlage insbesondere

- die Aufteilung und Bebauung der Baugrundstücke und
- die Erschließung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

Der Bebauungsplan besteht aus einem Planteil mit zeichnerischen sowie textlichen Festsetzungen. Zusätzlich ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beigefügt, in der die Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargelegt sind. Die Hinweise in der Begründung dienen der Konkretisierung.



2. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die geplante Photovoltaikanlage der Vorhabenträger liegt nordöstlich von Ziegendorf, einem Ortsteil der Gemeinde Petersaurach, südlich der Bahntrasse der Nebenstrecke von Wicklesgreuth nach Windsbach.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 40/7 für das Sondergebiet „Solarpark Ziegendorf“ umfasst das Grundstück mit der Flurstücksnummer Fl.-Nr. 1586 in der Gemarkung Petersaurach, Gemeinde Petersaurach, und hat eine Größe von ca. 4,40 ha. Das Umfeld ist geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie von Waldflächen.

Das Grundstück liegt südlich der Bahnlinie (Fl.-Nr. 962/2), grenzt jedoch nicht direkt an diese an. Zwischen dem Geltungsbereich und der Bahnlinie verläuft ein befestigter Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 1551) und befindet sich mit Fl.-Nr. 1550 eine Fläche aus des Ökoflächenkataster (ÖFK-ID 143 625). Westlich des Geltungsbereiches verläuft die Gemeindeverbindungsstraße von Ziegendorf nach Altendettelsau (Fl.-Nr. 1587), an die sich wiederum landwirtschaftlich genutzte Flächen anschließen. Im Süden grenzt mit Fl.-Nr. 1585 landwirtschaftliche Nutzfläche direkt an. Entlang der östlichen Grundstücksgrenze verläuft ein unbefestigter Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 1552), der den Geltungsbereich von den sich anschließenden Waldflächen trennt.

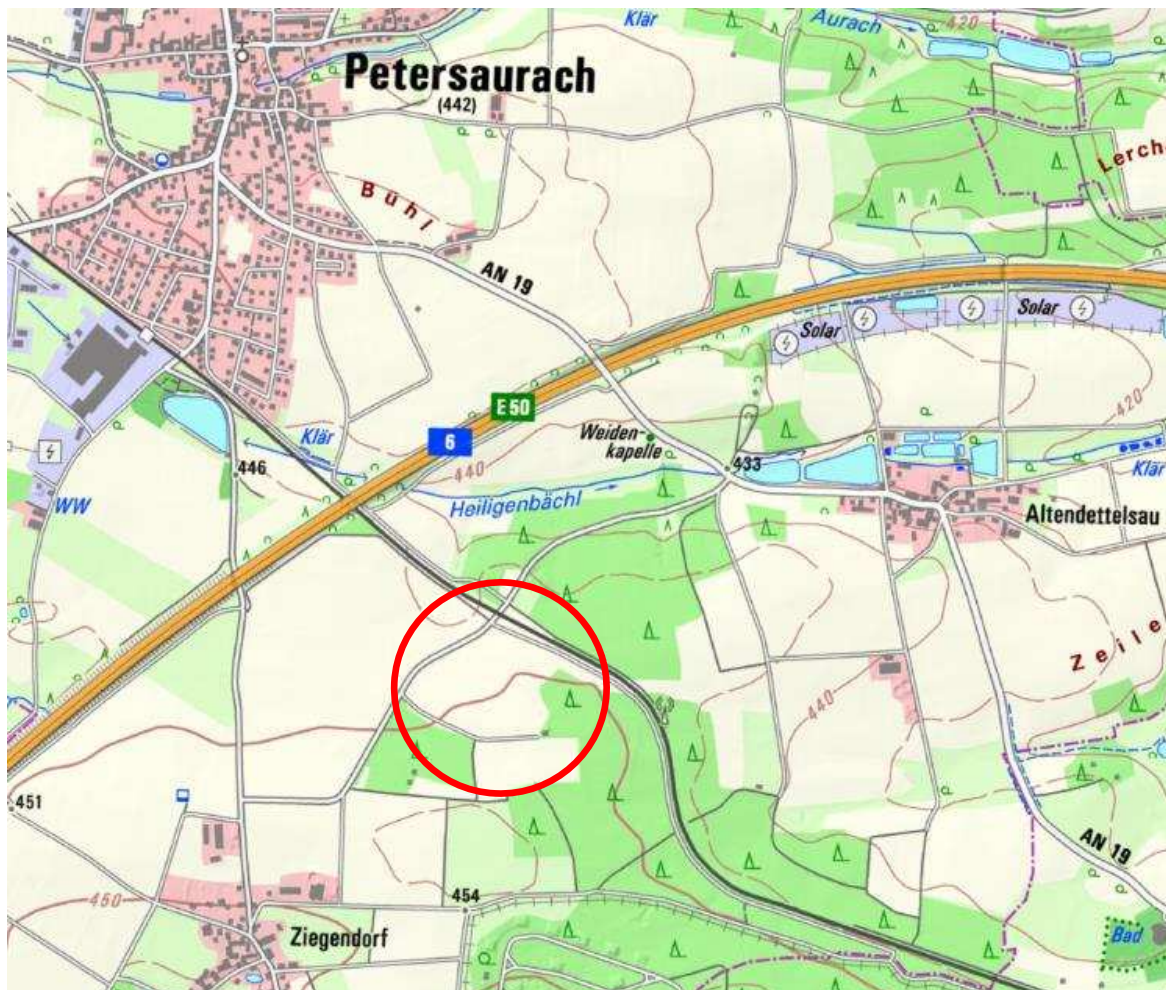


Abb. 1: Lage im Raum (BayernAtlas, 2020)



3 Vorbereitende und übergeordnete Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Unter dem Begriff Raumordnung wird hierbei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

3.1 Bundes-, Landes - und Regionalplanung

Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.

Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht. Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert.

In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 01.09.2013, Stand 01.01.2020.

Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP 6.2.1 - B) dient die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Dabei sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel viel Fläche in Anspruch nehmen, können zur raumverträglichen Steuerung in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt werden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen können zudem das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Petersaurach in einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf. Weitere konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm jedoch nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.

Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für die Petersaurach gilt der Regionalplan 8 Westmittelfranken in der Fassung vom 01.12.1987 mit jeweils seinen Änderungen.

Der Regionalplan 8 Westmittelfranken gibt bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien vor (RP8 6.2.1 Ziele und Grundsätze), dass insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Son-



nenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Weiterhin ist in diesem Zusammenhang anzustreben, dass vor allem großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten nicht zu einer Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft führen (RP8 6.2.3.3 Ziele und Grundsätze). Die Errichtung sollte daher nur ermöglicht werden, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mit dem Vorhaben verbunden sind und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

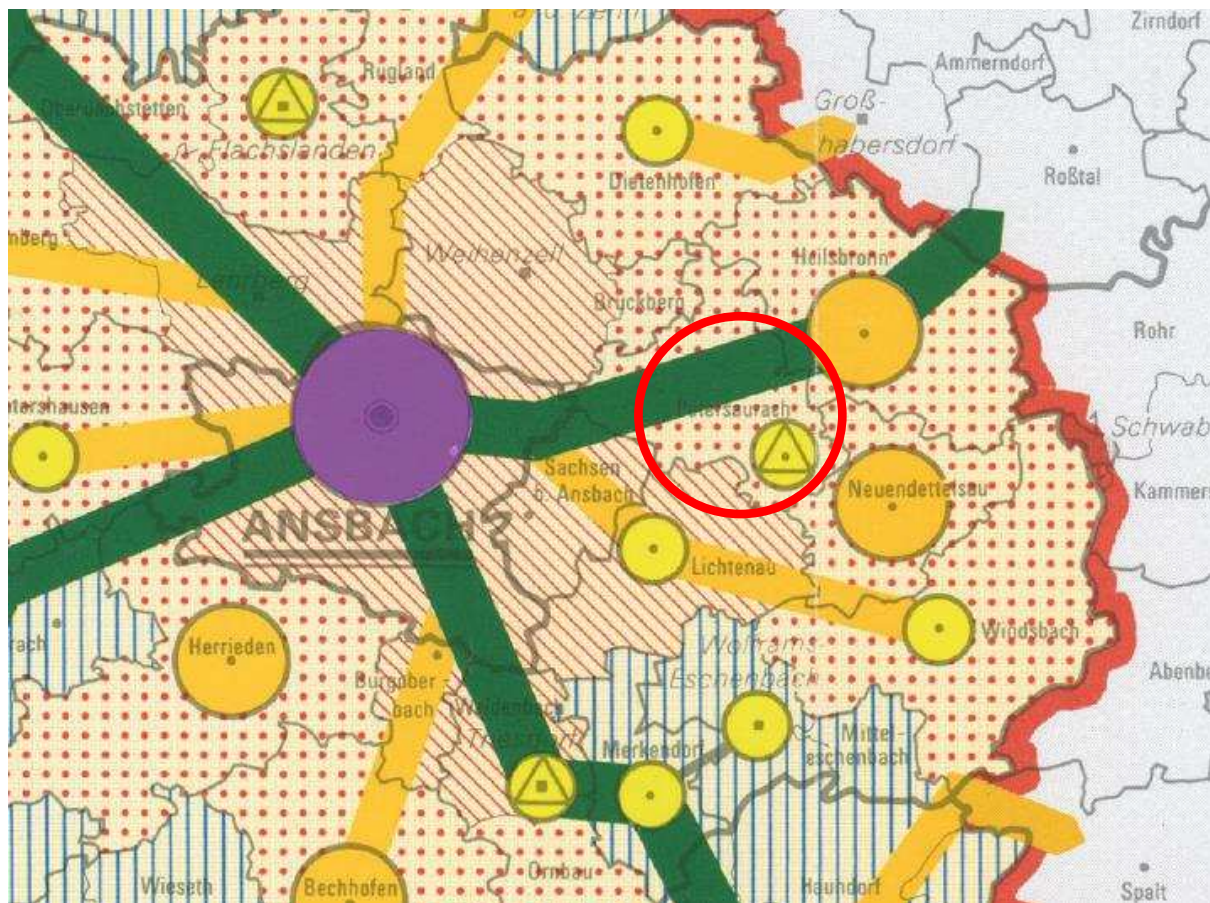


Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan 8 Westmittelfranken (Karte 1 Raumstruktur)

Petersaurach ist ein Kleinzentrum, das bevorzugt zu entwickeln ist und an einer Entwicklungsachse mit überregionaler Bedeutung liegt. Raumstrukturell ist nach der Begründungskarte „Karte 1 Raumstruktur“ die Gemeinde als allgemeiner ländlicher Raum eingestuft. Weitere Ziele und Vorgaben sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet selbst befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet, es liegt auch nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan (Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2020)

3.2 Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Petersaurach liegt ein Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vor. Mit Bescheid vom 02.08.1996, Az: 610 - 20, SG 44, hat das Landratsamt Ansbach den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Petersaurach, geltend für das gesamte Gemeindegebiet, genehmigt.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Petersaurach sieht für das Plangebiet eine andere Nutzung vor. Somit ist der vorliegende Bebauungsplan nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Flächennutzungsplanänderung ist erforderlich; die Änderung erfolgt im Parallelverfahren und wird als 12. Änderung geführt.



Abb. 4: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan

4. Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Freiflächen-Photovoltaikanlage" i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig: technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung von Solarstrom erforderlich sind.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlage anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt durch die Größe der Grundfläche (GR) sowie die Höhe der baulichen Anlagen (GH).



Die maximale Größe der Grundfläche (GR) ist festgesetzt, um Fehlentwicklungen im Außenbereich zu vermeiden und um eine effiziente Flächenausnutzung zur Verteilung der Solarmodule zu gewährleisten. Im Bebauungsplan ist eine Grundfläche (GR) von ca. 3,36 ha festgesetzt.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist festgesetzt, da eine Steuerung des Maßes der baulichen Nutzung über die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse als nicht sinnvoll erscheint. Die Höhenentwicklung ist im Bebauungsplan auf 4,00 m begrenzt. Als Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen.

Werden Veränderungen an der Anlagenstruktur vorgenommen, so ist dies im jeweiligen Bauantragsverfahren nachzuweisen.

4.1.3 Bauweise

Für das Plangebiet gilt die abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO. Damit ist eine optimale Ausnutzung der Anlagenlänge gewährleistet. In der abweichenden Bauweise sind Baukörperlängen von über 50,00 m möglich.

Bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind die im Blendgutachten (s. Kap. 7) zugrunde gelegten technischen Parameter (z. B. hinsichtlich der verwendeten Materialien, der Ausrichtung und der Aufneigung der Module, etc.) einzuhalten. Die kristallinen Solarmodule sind nach Süden mit einem Azimut von 185° und einem Neigungswinkel von 15° auszurichten.

Bei einer Bauausführung, die von diesen technischen Parametern abweicht, ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.

4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen

Im Plangebiet steht für die Bebauung insgesamt eine nutzbare Fläche von ca. 3,36 ha zur Verfügung. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO begrenzt. Anlagenteile sowie Nebenanlagen dürfen diese nicht überschreiten. Eine Überbauung von Flächen, die der Grünordnung vorbehalten sind, ist grundsätzlich unzulässig.

4.1.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen wie z. B. eine benötigte Trafostation sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.

4.1.6 Geländeänderungen

Geländeänderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen und sind auf max. 0,50 m abweichend vom natürlichen Geländeverlauf begrenzt.

4.1.7 Einfriedungen

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird entsprechend eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen erforderlich. Einfriedun-



gen bestehen üblicherweise aus einem Zaun inklusive Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe von 2,20 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Zusätzlich ist festgehalten, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von 0,15 m eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. wenig fliegenden Vogelarten stattfinden kann.

4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 4,40 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m ²)	Prozent (%)
Sondergebiet (SO)	ca. 33.558 m ²	76,19 %
Zufahrt	ca. 107 m ²	0,24 %
private Grünfläche	ca. 1.594 m ²	3,62 %
Fläche für Landwirtschaft	ca. 4.072 m ²	9,24 %
Flächen für Maßnahmen zum ökol. Ausgleich	ca. 4.717 m ²	10,71 %
Gesamt	ca. 44.048 m²	100 %

Tab. 1: Flächenübersicht

5 Infrastruktur

5.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über das bestehende Wirtschaftswegenetz erreichbar. Ausgehend von der Gemeindeverbindungsstraße von Ziegendorf nach Altendettelsau (Fl.-Nr. 1587) kann über den den befestigten Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 1551) die Zufahrt von Norden her auf das Sondergebiet erfolgen. Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungsstraßen oder sonstiger straßenbaulicher Maßnahmen kein weiterer Handlungsbedarf.

In den ersten 4 bis 6 Wochen während des Baus kann es vereinzelt zu einem größeren LKW-Lieferverkehr kommen, bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und Wechselrichter. Jedoch ist insgesamt kein größeres Verkehrsaufkommen zu erwarten, das über die Leistungsfähigkeit der bestehenden Wege hinausgeht. Wartungsarbeiten nach erfolgter Errichtung der Anlage erfolgen regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen. Sofern einzelne Solarmodule einen Defekt aufwiesen und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich würde, können diese ebenfalls durch vergleichsweise kleine Fahrzeuge angeliefert werden, ohne dass hiermit ein maßgebliches Verkehrsaufkommen verbunden ist.

Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen Betriebswege sind abhängig von der Aufstellung der einzelnen Solarmodule. Um einen möglichst effektiven Trassenverlauf im Plangebiet zu gewährleisten, wird diesbezüglich im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 40/7 keine Festsetzung getroffen.



5.2 Ver- und Entsorgung

Trink- und Löschwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Es wird ebenfalls kein Löschwasseranschluss benötigt.

Abwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

Niederschlagswasser

Das auf den Solarmodulen, Betriebswegen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert, da der zu erwartende Versiegelungsgrad als gering einzustufen ist. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Ein Umgang mit wassergefährdeten Stoffen findet innerhalb des Plangebietes nicht statt. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

Strom

Der Anschluss soll an die bestehende 20-kV-Leitung der N-ERGIE Netz GmbH erfolgen, die das Grundstück Fl.-Nr. 1586 überquert; die Errichtung einer Trafostation ist vorgesehen.

Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

6 Brandschutz

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Erdkabel, die Anschlüsse im Bereich der Trafostation und an den Wechselrichtern sachgerecht angeschlossen werden. Die Erdkabel müssen so unter Flur verlegt werden, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen gegeben ist.

Eine Gefahr des Entzündens der Solarmodule sowie der Gestelle besteht nicht.

Die örtliche Feuerwehr sollte mit der Anlage und den für die Brandbekämpfung relevanten Anlagenbestandteilen vertraut gemacht werden.

Der Zufahrtbereich sowie evtl. innere Betriebswege sind freizuhalten, um im Brandfall die Anlage mittels Feuerwehrfahrzeugen ansteuern zu können.



7 Blendgutachten

Für die geplante Photovoltaikanlage Solarpark Ziegendorf wurde ein Blendgutachten erstellt (8.2 Obst & Ziehmann GmbH, 2020). Nachfolgend werden das Prüfergebnis und die Bewertung zitiert.

„B. Prüfergebnis

Zusammenfassung der Ergebnisse der nachfolgenden Kapitel.

Für die Photovoltaikanlage Ziegendorf wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der Bahnlinie Wicklesgreuth-Windsbach durchgeführt.

Die Untersuchung zeigt, dass auf der Bahntrasse nördlich der Photovoltaikanlage keine Lichtimmissionen auftreten, die zu einer Gefährdung des Bahnbetriebes führen.

Im Bereich von Ziegendorf ist aufgrund des Waldstückes, das zwischen der Photovoltaikanlage und Ziegendorf liegt, nicht mit Lichtimmissionen zu rechnen.“

(Prüfbericht 20K2356-PV-BG-Ziegendorf-R02-JBS_FBU-2020, S. 9).

„E. Bewertung

Aus den Ergebnissen der geometrischen Reflexionsbetrachtung in Kapitel D.2.2 geht hervor, dass auf der Bahnlinie Wicklesgreuth-Windsbach keine Lichtimmissionen auftreten, die durch Reflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Ziegendorf erzeugt werden und zu zusätzlichen Blendungen führen würden. Bei dieser Betrachtung wurde Ereignisse, bei denen der Differenzwinkel zwischen Reflexionsort und Sonne kleiner 10° beträgt, entsprechend der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) ¹⁰ nicht berücksichtigt. Störungen des Bahnbetriebs durch Sonnenreflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage sind nicht zu erwarten.

Im Bereich von Ziegendorf ist aufgrund des Waldstückes, das zwischen der Photovoltaikanlage und Ziegendorf liegt, nicht mit Lichtimmissionen zu rechnen.“

¹⁰ Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.2012

(Prüfbericht 20K2356-PV-BG-Ziegendorf-R02-JBS_FBU-2020, S. 18)

Auf Grund dieses Ergebnisses und der Bewertung sind keine Blendschutzmaßnahmen erforderlich.



8 Archäologische Denkmalpflege

Es werden keine bekannten kartierten Bau- oder Bodendenkmäler durch die Planungen beeinträchtigt.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheimstraße 1, 91522 Ansbach, Tel.-Nr. 0981/468-4100 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

Art. 8 Abs. 1 DSchG

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

9 Sonstige Hinweise

Pflanzbeschränkungen

Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit gefährdet ist bzw. die Reparaturmöglichkeiten eingeschränkt sind. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus diesem Grunde nur bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden.

Grenzabstände für Gehölzpflanzungen

Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern bzw. Hecken ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) Art. 47 bis 52 zu beachten. Angrenzend an landwirtschaftliche Flächen ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 4,00 m, mit Sträuchern ein Mindestabstand von 2,00 m, einzuhalten. Angrenzend zu anderen Nachbargrundstücken ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 2,00 m und mit Sträuchern ein Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten.

Schutzstreifen der 20 kV-Freileitung

Im Plangebiet verläuft im Norden eine 20 kV-Freileitung der N-ERGIE Netz GmbH. Für diese Freileitung ist ein Schutzstreifen (= Baubeschränkungszone) zu beachten, dieser ist im Planteil eingetragen. Weiter besteht ein Bewuchsbeschränkungsbereich beidseits der Leitungssachse, der ebenfalls eingetragen und bei der Pflanzung von Bäumen zu beachten ist.



Maststandorte der 20 kV-Freileitung

Im Plangebiet befinden sich zwei Maststandorte der 20 kV-Freileitung, die das Flurstück überspannt. Diese sind im Planteil eingetragen, sie liegen innerhalb des Schutzstreifens (= Baubeschränkungszone).

Kosten

Alle für die Planung und Erschließung des Plangebietes entstehenden Kosten werden vom Vorhabensträger übernommen.



9 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

Die erhöhte Bedeutung und die Sicherung der Wohn- und Umweltqualität machen im Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen mittels Grünordnungsplan erforderlich. Der Grünordnungsplan selbst soll mögliche negative Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf Natur und Landschaft aufzeigen und durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich beitragen.

9.1 Allgemeines

Die planerischen Aussagen orientieren sich im Folgenden an den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen.

Petersaurach liegt im Osten des Landkreises Ansbach und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D59 „Fränkisches Keuper-Liasland“. Das Plangebiet ist in der weiteren Untergliederung der Untereinheit 113-A „Mittelfränkisches Becken“ zuzuordnen.

Der Naturraum ist geprägt durch weite Bachtäler, die auf Grund der flachen Neigung des Geländes nur ein geringes Gefälle aufweisen. Zwischen den flachen Talbereichen erheben sich niedrige Hügel- bzw. Höhenrücken, die die Landschaft gliedern.



Abb. 5: Übersicht Geltungsbereich (BayernAtlas, 2020)



9.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung

Vorrangig müssen im Rahmen der Grünordnung die Standorte und Zielaussagen der im Planbereich befindlichen Schutzgegenstände bzw. -gebiete berücksichtigt werden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird zwischen den folgenden Schutzgebietstypen unterschieden:

- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) gemäß § 32 BNatSchG.

Im Plangebiet bzw. dessen Umgebung kommen keine der o. g. Schutzgebietstypen vor. Es sind auch keine kartierten Biotop der amtlichen Offenlandkartierung im Plangebiet selbst oder der Umgebung vorhanden.

Im Nahbereich des Plangebietes sind mehrere Flächen aus dem Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt vorhanden. Es handelt sich um sog. `sonstige Flächen`, die gem. Angabe des Ökoflächenkatasters aus dem Verfahren der Ländlichen Entwicklung Petersaurach stammen. Diese Flächen befinden sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und sind von den Planungen nicht betroffen.

9.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die Festsetzungen des integrierten Grünordnungsplanes umfassen sowohl grünordnerische als auch naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Festsetzungen:

▪ grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung)

Ansaat der Fläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung

Eingrünung des Plangebietes durch Anordnung von Strauchpflanzungen im Westen und Süden

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene Tierarten durch Zaunabstand zum Boden

▪ naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichsfläche A 1

Ansaat einer extensiven Wiesenfläche und eines Blühstreifens

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird der Bereich des Schutzstreifens unter der Freileitung einschließlich des Bereichs bis zur nördlichen Grundstücksgrenze als Ausgleichsfläche A 1 mit ca. 4.717 m² verwendet. Auf einem Teilbereich der Ausgleichsfläche A 1 wird im Sinne der Multifunktionalität auch die CEF-Maßnahme für die Zielart Rebhuhn umgesetzt.



Ausgleichsfläche A 2 **Ansaat eines Blühstreifens**

Als Ausgleichsfläche A 2 wird eine Teilfläche von Fl.-Nr. 1749, Gmkg. Petersaurach, mit einer Größe von ca. 2.000 m² verwendet und dem Eingriff zugeordnet. Auf dieser Fläche wird die Kompensationsmaßnahme CEF 1 für die Zielart Feldlerche umgesetzt.

▪ **artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahme M1

Durchführung der Baufeldvorbereitung und der Baumaßnahme außerhalb der Vogelbrutzeit, d. h. im Zeitraum von Ende September bis Ende Februar

Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität CEF 1

CEF 1 Zielart Feldlerche

Anlage eines Ersatzhabitats für ein Feldlerchen-Brutrevier mit ca. 2.000 m² durch Ansaat eines Blühstreifens auf Fl.-Nr. 1749, Gmkg. Petersaurach

CEF 1 Zielart Rebhuhn

Anlage eines Ersatzhabitats für ein Rebhuhn-Brutrevier mit ca. 2.000 m² durch Ansaat einer Blühstreifens und Pflanzung von drei lockeren einreihigen Heckenabschnitten auf Fl.-Nr. 1586, Gmkg. Petersaurach

Die grünordnerischen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie die naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan festgehalten. Weitere Inhalte wie z. B. die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie Maßnahmendetails zur naturschutzrechtlichen Kompensation sind im Umweltbericht wiedergegeben.



TEIL 2 - Umweltbericht

1 Einleitung

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen der Abarbeitung der Prüfpunkte müssen folgende Schutzgüter näher betrachtet werden:

- Boden
- Klima / Luft
- Wasser
- Flora / Fauna
- Mensch / Gesundheit
- Landschaftsbild / Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Fläche.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als eigenständiger Teil beizufügen.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des BauGB), die durch die Änderung des BauGB vom 29. Mai 2017 geändert wurde.

1.1 Kurzdarstellung des Planvorhabens

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 40/7 „Solarpark Ziegendorf“ wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen und damit die Errichtung einer derartigen Anlage ermöglicht.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst das Flurstück Fl.-Nr. 1586, Gmkg. Petersaurach, Gemeinde Petersaurach und hat eine Größe von ca. 4,40 ha.

Auf dem Flurstück ist eine Fläche von ca. 3,36 ha für die Bebauung mit Photovoltaik-Elementen vorgesehen. Innerhalb dieser bebaubaren Fläche sind auch die ggf. erforderlichen Nebenanlagen zu errichten. Die verbleibende Fläche entfällt mit rd. 1.594 m² auf eine private Grünfläche entlang des westlichen und südlichen Randbereiches, auf eine geplante Ausgleichsfläche A 1 mit ca. 4.717 m² im Norden und eine Fläche für Landwirtschaft mit ca. 4.072 m² im Osten sowie auf ca. 107 m² für die geplante Zufahrt.



1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, dem Naturschutzgesetz (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14 ff des BNatSchG und Art. 7-9 und 11 des BayNatSchG, § 44 Abs. 1 BNatSchG), der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie, dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Bodenschutz- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technische Regeln und Empfehlungen berücksichtigt:

- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – ein Leitfaden (ergänzte Fassung) (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003)
- Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen
- Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 14.01.2011 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Sonstige Umweltschutzziele lassen sich aus den übergeordneten Planungsvorgaben entnehmen (s. Begründung, Kap. 3).

2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bzw. der einzelnen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Schutzgut Boden

Petersaurach liegt in der geologischen Raumeinheit Sandsteinkeuperregion. Bei den im und um das Plangebiet anstehenden Gesteinen, die dem Mittleren Keuper zuzuordnen sind, handelt es sich um Schichten des Blasensandsteins (kmBL) und des Coburger Sandsteins (kmC). Den überwiegenden Flächenanteil nimmt der Blasensandstein ein, lediglich im südlichen Bereich tritt der Coburger Sandstein auf, der sich in südliche Richtung fortsetzt.

Die Schichten des Blasen- und Coburger Sandsteins sind aus Wechselfolgen von fein- bis mittelkörnigen Sandsteinschichten und Geröll- oder Tonsteinlagen aufgebaut. Bei den aus den Ausgangsgesteinen entstandenen Verwitterungsböden handelt es sich fast ausschließlich um den Bodentyp Braunerde, der auch pseudovergleyt auftreten kann.

Bei der Bodenschätzung ist der Standort gemäß seinen natürlichen Ertragsbedingungen als Ackerstandort erfasst worden. Es sind zwei Bodenarten kartiert worden. Im nördlichen Bereich (über dem Blasensandstein) kommt lehmiger Sand (IS) vor, während im Süden über dem Coburger Sandstein stark lehmiger Sand (SL) auftritt. Für beide wird eine geringere Ertragsfähigkeit (Zustandsstufe fünf) angegeben.

Trotz dieser geringeren Ertragsfähigkeit ist der Boden im Plangebiet durch intensive landwirtschaftliche Nutzung stark verändert. Eine Versiegelung des Bodens findet durch die vorgesehene Art der Bebauung nicht statt. Die Modultische mit den Photovoltaikerelementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingerammten Metallpfosten.

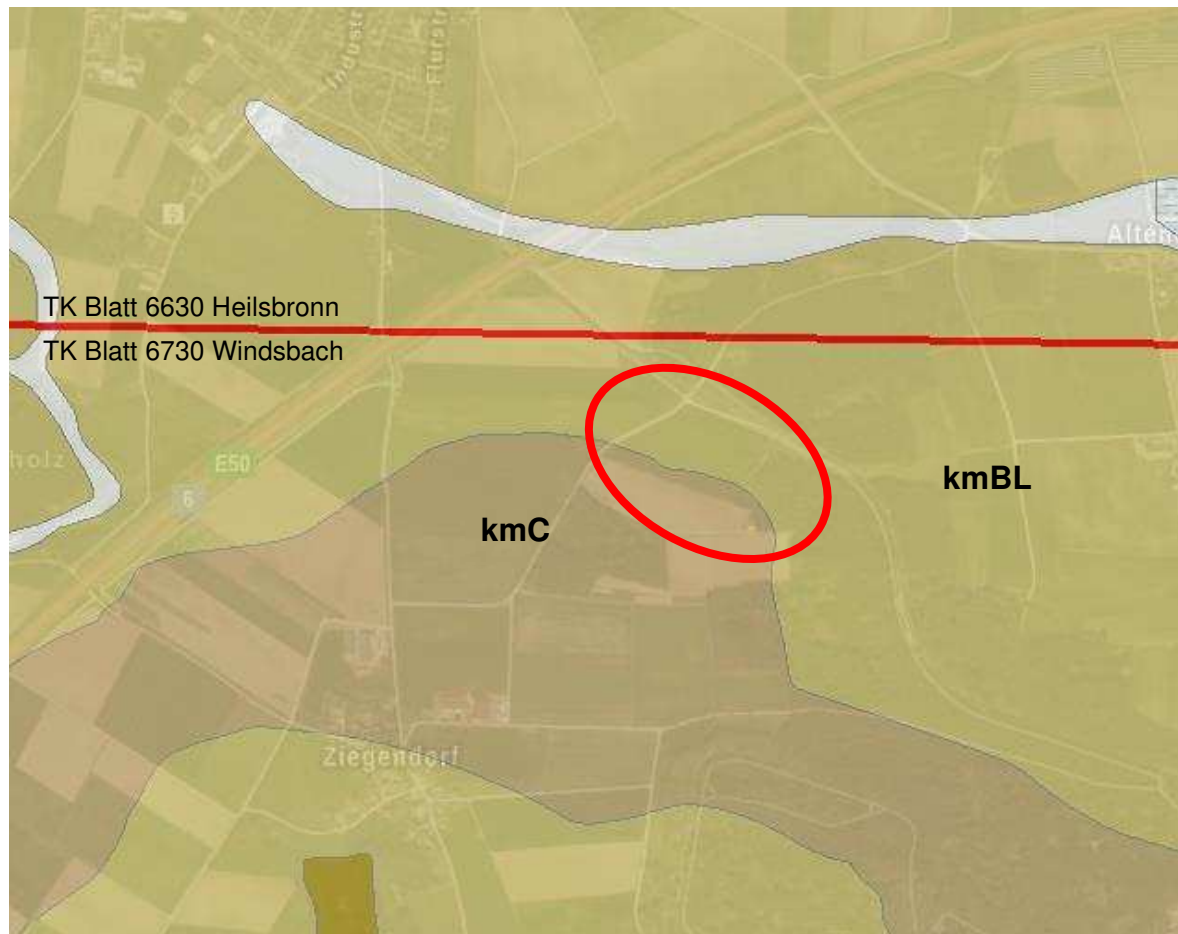


Abb. 6: Ausschnitt aus der digitalen Geologischen Karte dGK25 (UmweltAtlas Bayern, 2020)

Böden erfüllen im Allgemeinen wichtige Funktionen. Sie dienen als Standort für Vegetation, als Lebensraum für Bodenorganismen oder zur Filterung, Pufferung und Abbau von Schadstoffen. Diese Funktionen erfüllt der Boden im Plangebiet derzeit mit den durch die landwirtschaftliche Nutzung als Acker bedingten Einschränkungen.

Altenlastenverdächtige Flächen sind keine bekannt.

2.1.2 Schutzgut Klima / Luft

Der Planungsraum weist ein relativ gemäßigt feuchtes Klima auf und ist durch die Überlagerung vom feuchten atlantischen und trockenen Kontinentalklima geprägt. Häufig dominieren jedoch die kontinentalen Wetterphasen. Diese sind im Sommer mit höheren Temperaturen und im Winter oft mit kräftigeren Kälteperioden verbunden. Die Niederschläge liegen zwischen ca. 650 mm und 750 mm im Jahr.

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Gehölzstrukturen, die kleinklimatisch die Frischluftproduktion fördern, befinden sich im Norden und Osten des Plangebietes sowie kleinflächig im Süden.



Das Geländere relief weist einen Anstieg auf, der diagonal von Norden in Richtung Südosten verläuft. Hierbei steigt das Gelände von ca. 446 m ü. NHN an der nördlichen Ecke des Geltungsbereiches auf ca. 452 m ü. NHN im Südosten an. Der bodennahe Kaltluft- bzw. Frischlufttransport verläuft entlang dieses Geländegefälles.

Speziellere Klimafunktionen, wie z. B. ausgedehnte Frischluftentstehungsgebiete sind für den Untersuchungsraum nicht gegeben.

2.1.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Süddeutscher Keuper und Albvorland“, und hier in der hydrogeologischen Einheit „Blasensandstein i.w.S.“. Den Hauptgrundwasserleiter bildet der Sandsteinkeuper, der als regional bedeutender Kluft-(Poren-)Grundwasserleiter eingestuft ist. Aufgrund der geologischen Struktur der Deckschichten (s. Schutzgut Boden) ist das Filtervermögen und damit die Schutzfunktionseigenschaft eher gering ausgeprägt.

Aussagen bezüglich der Grundwasserergiebigkeit oder des Grundwasserabstandes existieren für das Plangebiet nicht.

Wasser-, Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG bzw. Art. 31 BayWG oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG sind durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht betroffen.

2.1.4 Schutzgut Flora / Fauna

Flora

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist nur ein sehr eingeschränktes Pflanzenspektrum auf. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird geprüft, ob geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen, dies ist nicht der Fall.

Fauna

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG vorliegen. Bezüglich der faunistischen Situation wird hier im Detail auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen (sbi - silvaea biome institut, 2020). Im Rahmen dieser Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten abgeprüft und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG betrachtet und bewertet. Hierbei wurden sowohl die Pflanzenarten nach Anhang IV b) als auch die Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie untersucht. Das Ergebnis bezüglich der Pflanzenarten wurde unter dem Punkt Flora (s. o.) bereits aufgeführt.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erläutert.

Säugetiere

Im Untersuchungsgebiet sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen für die saP-relevanten Säugetierarten diese nicht zu erwarten. Eine gelegentliche Nutzung durch Fledermäuse als



Überflug- oder Jagdhabitat ist möglich, da jedoch keine Schlüsselstrukturen für Fledermäuse vorhanden sind, werden diese nicht näher behandelt.

Reptilien

Grundsätzlich sind Vorkommen von Zauneidechsen möglich, da mit der Bahnlinie geeignete (Teil-)Habitatstrukturen vorhanden sind, daher wurde im Untersuchungsgebiet gezielt nach Zauneidechsen gesucht. Auf Grund der aktuellen Nutzung des Plangebietes als Acker und fehlender weiterer Lebensraumstrukturen ist keine Habitateignung gegeben. Bei der Suche wurden keine Reptilien gefunden, daher können sowohl Vorkommen der genannten Art als auch solche weiterer Reptilienarten ausgeschlossen werden.

Amphibien

Da im Untersuchungsgebiet keinerlei Gewässer vorkommen, ist mit dem Auftreten von saP-relevanten Amphibien nicht zu rechnen.

Libellen

Im Untersuchungsgebiet fehlen geeignete Habitatstrukturen für Libellen, daher sind keine Vorkommen zu erwarten.

Käfer

Es wurden keine Vorkommen saP-relevanter oder weiterer streng geschützter Käferarten festgestellt.

Tag- und Nachtfalter

Da geeignete Futterpflanzen für potentiell mögliche saP-relevante Schmetterlingsarten fehlen, ist ein Vorkommen auszuschließen.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung wurden zahlreiche Vogelarten erfasst, davon drei saP-relevante Arten. Hierbei handelt es sich um die Feldlerche (*Alauda arvensis*) und das Rebhuhn (*Perdix perdix*), für die im Plangebiet selbst jeweils ein Brutrevier festgestellt wurde sowie die Goldammer (*Emberiza citrinella*), die im randlichen Hecken-/Gebüschbereich brütet.

Für die Goldammer ergibt sich keine Betroffenheit, da die Gebüsch- und Heckenstrukturen außerhalb des Plangebietes liegen und die Art zudem kein Meideverhalten gegenüber PV-Anlagen zeigt. Betroffen von der Errichtung der PV-Anlage sind die Brutreviere von Feldlerche und Rebhuhn, für deren Verlust eine CEF-Maßnahme zur Schaffung von Ersatzhabitaten erforderlich ist.

Um sicherzustellen, dass keine bodenbrütenden Vogelarten im Plangebiet während des Baus der PV-Anlage betroffen sind, wird als Vermeidungsmaßnahme für die Baufeldvorbereitung und den Bau selbst der Zeitraum außerhalb der Brutzeit festgelegt.

2.1.5 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit zielt grundsätzlich auf die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Relevant sind vor allem Flächen mit Wohn- oder Erholungsfunktionen. Das Plangebiet liegt nordöstlich des Ortsteiles Ziegendorf, die Entfernung liegt zwischen ca. 570 m (Luftlinie zum Aussiedlerstandort) und ca. 780 m (Luftlinie zur Orts-



mitte). Durch das dazwischen liegende Waldstück sind die Sichtbeziehungen zwischen dem geplanten Solarpark und dem Ortsteil Ziegendorf bereits stark eingeschränkt. Zu anderen umliegenden Wohnstandorten bestehen keine Sichtbeziehungen.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sollen „die Vielfalt und Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert werden. Die Eigenart und Vielfalt sowie der Erholungswert ist dabei anhand des ästhetischen Wertes zu bemessen.

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit 113 „Mittelfränkisches Becken“, die gekennzeichnet ist von weiten Bachtälern mit einer Ausrichtung nach Südosten und dazwischenliegenden niedrigen Hügeln bzw. Höhenrücken. In den Talräumen können wegen des geringen Gefälles der Flüsse häufiger Überschwemmungen auftreten. Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt, in den Talbereichen noch häufiger als Wirtschaftsgrünland.

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist geprägt zum einen durch die im Westen angrenzenden Ackerflächen, zum andern durch die Waldbereiche, die sich in unterschiedlicher Ausdehnung an drei Seiten mehr oder weniger direkt anschließen. Der Verlauf der Bahnlinie ist höhenmäßig dem Gelände angepasst und tritt nicht hervorgehoben in Erscheinung, zumal die eingleisige Strecke nicht elektrifiziert ist. Deutlich sichtbar und wahrnehmbar als anthropogene Überprägung ist demgegenüber die Bundesautobahn BAB A6, die in ca. 500 m Entfernung nordwestlich des Plangebietes auf einem Damm verläuft. Auch die 20 kV-Freileitung, die das Plangebiet überspannt und weiter in Richtung Petersaurach verläuft, stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Die Eignung des Plangebietes für die landschaftsbezogene Erholung ist stärker unter dem Aspekt der optischen und v. a. akustischen Beeinträchtigungen durch die Nähe zur stark befahrenen Autobahn BAB A6 zu sehen, dem gegenüber nimmt die Beeinträchtigung durch die Bahnlinie Wicklesgreuth - Windsbach eine eher untergeordnete Rolle ein.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder archäologisch bedeutende Landschaften.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheimstraße 1, 91522 Ansbach, Tel.-Nr. 0981/468-4100 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

2.1.8 Schutzgut Fläche

Dieses Schutzgut ist mittlerweile gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB eigenständig zu betrachten. Grundsätzlich ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und in § 1a Abs. 2 BauGB wird dies weiter ausgeführt. V. a. die Beanspruchung von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen sowie die Versiegelung von Boden sollen vermie-



den werden. Bei der hier vorliegenden Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die jedoch hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit nicht zu den Hochleistungsstandorten zu zählen sind. Zudem geht mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage keine Versiegelung des Bodens einher, sondern dieser kann nach Rückbau der Anlage wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche verwendet werden.

2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer derzeitigen Struktur bestehen bleiben. Der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter würde sich nicht ändern.

Bei Durchführung der Planung wird die Nutzung von regenerativen Energien zur Stromgewinnung gestärkt und damit die Verwendung fossiler Brennstoffe reduziert. Als Folge davon verringert sich die Produktion von Abgasen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen und langfristig wird für das Schutzgut Klima / Luft eine positive Veränderung bewirkt.

2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Hier werden die Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege beschrieben, die bei einer Umsetzung der Planung zu erwarten sind und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Boden	<p>Durch den Wegfall der ackerbaulichen Nutzung, die Ansaat einer Wiesenfläche mit regionalem Saatgut sowie deren Extensivierung ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln wird eine Verbesserung der Bodenfunktionen erreicht.</p> <p>Da keine Flächenversiegelung stattfindet, kann auf dem Grundstück wieder die landwirtschaftliche Nutzung aufgenommen werden, falls die PV-Anlage zurückgebaut werden sollte.</p> <p>Es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt, die eine Beeinträchtigung des Bodens verursachen könnten.</p> <p>Für das Schutzgut Boden ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen durch den Wegfall des Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Klima / Luft	<p>Da keine flächenhafte Versiegelung erfolgt, wird die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion nicht eingeschränkt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modultischen wird auch keine Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses hervorgerufen. Baubedingte Beeinträchtigungen, z. B. durch Baustellenverkehr, sind nur temporär und in sehr begrenztem Umfang zu erwarten.</p> <p>Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen. Durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien wird die Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Produktion von Treibhausgasen reduziert. Dies hat positive Auswirkungen sowohl auf die Luftqualität als auch langfristig auf das Klima.</p> <p>Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann keine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächen-Photovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen
Wasser	<p>Da keine Versiegelung der Bodenoberfläche stattfindet, wird weder die Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt noch die Versickerungs- und Rückhaltefunktion eingeschränkt. Somit entsteht auch keine Gefahr der Abflussverschärfung.</p> <p>Von den aufgeständerten Photovoltaik-Elementen gehen auch keine nachteiligen anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen aus. Es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt.</p> <p>Für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Flora	<p>Das Biotoppotenzial wird bei der Umsetzung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt, da keine Oberflächenversiegelung stattfindet. Statt der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sowie häufigen Bearbeitungsgängen wird durch die Ansaat einer Wiese mit regionalem Saatgut eine Aufwertung des Biotoppotenzials für Pflanzen erreicht.</p> <p>Für das Schutzgut Flora ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Fauna	<p>Hier werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.</p> <p>Feldlerche Von der Planung ist ein Feldlerchen-Brutrevier direkt betroffen. Daher ist eine CEF-Maßnahme (CEF 1 Feldlerche) erforderlich, um den flächenhaften Verlust zu kompensieren.</p> <p>Rebhuhn Von der Planung ist ein Rebhuhn-Brutrevier direkt betroffen. Daher ist eine CEF-Maßnahme (CEF 1 Rebhuhn) erforderlich, um den flächenhaften Verlust zu kompensieren.</p> <p>Die Umsetzung und Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmen für Feldlerche und Rebhuhn sind von einem Experten zu überprüfen und der UNB zu bestätigen. Nach Ablauf von zwei bzw. vier Jahren ist die ordnungsgemäße Umsetzung nochmals zu kontrollieren.</p> <p>Außerdem ist zur Vermeidung negativer Auswirkungen während der Bauzeit eine Beschränkung des Zeitraumes notwendig: Durchführung der Baufeldvorbereitung und der Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und Abschluss der Arbeiten vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar (Vermeidungsmaßnahme M1).</p> <p>In Kap. 3.3 Artenschutz werden die o. g. Maßnahmen detailliert erläutert.</p>	noch keine Bewertung möglich



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch / Gesundheit	<p>Im Geltungsbereich des Bebauungsplans soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden, von der keine anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen ausgehen (keine Produktionsprozesse mit Lärm- und Abgasemissionen, keine Abfälle, kein Lieferverkehr, keine Verwendung umweltgefährdender Techniken oder Stoffe, etc.).</p> <p>Die baubedingten Auswirkungen (z. B. erhöhtes Verkehrsaufkommen bei der Anlieferung der Module) sind temporär und auf Grund der beabsichtigten Nutzung des Bereiches nur von geringem Umfang.</p> <p>Für das Schutzgut Mensch / Gesundheit ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Landschaftsbild/ Erholung	<p>Es werden keine Baukörper, sondern aufgeständerte Modultische für Photovoltaik-Elemente errichtet. Da auch die Höhe auf max. 4,00 m begrenzt ist, fallen die optischen Beeinträchtigungen insgesamt eher gering aus. Eine massive Veränderung der Landschaft findet nicht statt, wenngleich die Anlage eine zusätzliche anthropogene Überformung der Landschaft in einem bereits belasteten Bereich darstellt.</p> <p>Einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird mit der Eingrünung der PV-Anlage entlang des westlichen und südlichen Randbereiches mit einer freiwachsenden Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Gehölzen entgegengewirkt. Diese Maßnahme ist in Kap. 3.1 detailliert dargestellt.</p> <p>Umweltauswirkungen auf die Erholungsfunktion sind nicht gegeben. Bestehende Wegeverbindungen bleiben erhalten und stehen für Spaziergänger weiter zur Verfügung.</p> <p>In den Hinweisen des Bayerischen Staatsministerium des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird explizit ein Korridor von ca. 110 m entlang von Autobahn- bzw. Eisenbahntrassen als bereits erheblich vorbelasteter Raum für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen genannt.</p> <p>Für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	<p>bei Umsetzung der der Vermeidungsmaßnahme</p> <p>keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Nachteilige bau, betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen auf mögliche archäologische Spuren und Überreste können ausgeschlossen werden, da keine Bodenarbeiten im Plangebiet vorgesehen sind.</p> <p>Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Abfallerzeugung	Beim Betrieb der PV-Anlage entstehen keine Abfälle. Bei einem evtl. Rückbau der Anlage sind die PV-Module nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen.	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Umweltverschmutzung und Belästigungen	Von der PV-Anlage gehen keine anlagen- oder betriebsbedingten Umweltverschmutzungen oder Belästigungen aus (kein Lieferverkehr, keine Produktionsprozesse mit Abfällen oder Emissionen, kein Lärm, kein Einsatz umweltgefährdender Techniken oder Stoffe).	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Unfallrisiko	Die PV-Anlage stellt kein Unfallrisiko dar, da hier keine Gefahrenstoffe oder risikobehaftete Technologien eingesetzt werden. Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann keine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächen-Photovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Kumulationswirkung	In der Nachbarschaft der geplanten PV-Anlage sind keine weiteren Planungen bekannt. Mit der expliziten Vorgabe, derartige Anlagen in einem Korridor von ca. 110 m entlang von Autobahnen bzw. Eisenbahntrassen anzusiedeln, ist demzufolge eine gewisse Häufung in diesen Bereichen verbunden. Abstandsregelungen ergeben sich aus dem EEG 2017.	keine nachteiligen Umweltauswirkungen

Gesamtbewertung

Ausgehend von der vorgenannten Schutzgutbewertung kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass infolge der Verwirklichung der Planung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es sich bei der Planung lediglich um einen sehr begrenzten Geltungsbereich handelt, zudem ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen ausgewiesen werden soll. Im Plangebiet dürfen nur klar definierte bauliche Anlagen errichtet werden, die zu keiner Bodenversiegelung und damit zu keinerlei Veränderungen bezüglich des Wasserhaushaltes führen. Zudem entstehen weder Lärm- noch Geruchsemissionen und auf Grund der Lage in einem vorbelasteten Landschaftsbereich neben der Bahntrasse sind auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung eher gering. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird nicht beeinträchtigt, da keine bekannten Bau- oder Bodendenkmale im Geltungsbereich liegen. Mögliche negative Auswirkungen auf das (Teil-)Schutzgut Fauna werden durch die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ermittelt und ggf. über die Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vermindert bzw. ausgeglichen. Da keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auftreten, sind auch Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ausgeschlossen.



Von der geplanten Anlage gehen keine Umweltverschmutzungen oder Belästigungen aus, sie stellt kein Unfallrisiko dar, eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen zu erwarten sind, zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Dabei sind Eingriffe, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, nur zulässig, wenn eine unbedingte Notwendigkeit vorliegt. Zum Schutz und zur Minimierung von vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festzusetzen. Für die vorliegende Planung sind dies im Einzelnen:

- Festsetzung einer Höhenbegrenzung für Solarmodule auf eine max. Höhe von 4,00 m (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Vorgabe eines Mindestabstands von ca. 15 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche, um Wanderbewegungen von Kleintieren zu ermöglichen (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Ansaat einer extensiven Wiesenfläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung (vgl. grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Pflanzung einer Strauchhecke entlang des westlichen und südlichen Randbereiches zur gezielten Eingrünung des Solarparks (vgl. grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan)

Die optische Abschirmung des geplanten Solarparks in Richtung Norden und Osten ist durch die dort befindlichen Waldflächen bereits gegeben, daher sind für diese Randbereiche keine Strauchpflanzungen vorgesehen.

Extensive Wiesenfläche unter den PV-Modulen

Als Vermeidungsmaßnahme ist auf der Fläche, die mit Photovoltaikmodulen bestückt wird, eine extensive Wiesenfläche anzusäen. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung mit mind. 30 % Wildkräuteranteil, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen.

Die Fläche unter den Solarmodulen ist vorerst 2 x jährlich zu mähen, frühestens ab dem 15. Mai und ab Ende August. Die Flächen der Randbereiche sind abwechselnd jeweils zur Hälfte nur einmal jährlich zu mähen; das Mähgut ist stets abzufahren. Das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.



Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der 1. Mahd nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf eine 2. Mahd der Fläche unter den Solarmodulen verzichtet werden. Dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Alternativ zur Mahd kann auf der Fläche auch eine extensive Beweidung durch Schafe erfolgen (ohne Zufütterung). Sofern diese Art der Pflege für die extensive Wiesenfläche gewählt wird, ist die Vorgehensweise im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Strauchpflanzung im Westen und Süden

Entlang der westlichen und südlichen Grenze der Sonderfläche ist auf der ca. 3 m breiten privaten Grünfläche eine zweireihige Strauchpflanzung vorzunehmen. Der Reihenabstand beträgt ca. 0,8 m, als Pflanzabstand in der Reihe sind ca. 1,5 m einzuhalten. Für 10 m einer zweireihigen Hecke mit diesen Pflanzabständen sind ca. 14 Pflanzen erforderlich.

Zu verwenden sind nachfolgende Arten der Artenliste in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 80 - 100 cm. Die Strauchpflanzung ist dauerhaft zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen.

Artenliste

Cornus mas	Kornelkirsche
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 80-100 cm

3.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.



Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird im Folgenden auf den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in der ergänzten Fassung von 2003 zurückgegriffen. Der Leitfaden basiert auf der Überlagerung der Einstufung des Bestandes mit der Einstufung der geplanten Nutzung. Dabei sind auch die gesamtträumlichen Zusammenhänge in Bezug auf den Lebensraumkomplex und das Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Für die Einstufung der Bedeutung von Naturhaushalt und Landschaftsbild gibt es drei Kategorien: geringe (I), mittlere (II) und hohe (III) Bedeutung des jeweiligen Gebietes. Um die Einstufung zu erleichtern und vergleichbar zu machen, enthält der Leitfaden Listen, die eine Aufzählung der Gebiete für die jeweilige Kategorie enthalten.

Die Eingriffsschwere wird anhand des Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrades einer Fläche festgelegt. Hier sind zwei Einstufungen möglich: hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A) und niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ B).

Die Matrix enthält die Kompensationsfaktoren, die für die jeweiligen Kombinationsmöglichkeiten von Gebietsbedeutung und Eingriffsschwere anzusetzen sind. Diese Kompensationsfaktoren sind in Form einer Spanne angegeben, z. B. 0,3 bis 0,6. Die o. g. Listen geben Anhaltspunkte für die Festlegung eines genauen Kompensationsfaktors.

Aus den Flächengrößen und den zugeordneten Kompensationsfaktoren lässt sich der erforderliche Umfang der Ausgleichsflächen ermitteln.

Zusätzlich zu dem Leitfaden sind vom Bayerischen Staatsministerium des Innern Hinweise ergangen, die die eingriffsrechtliche Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen betreffen. So ist gem. den Hinweisen vom 19.11.2009 für Freiflächen-PV-Anlagen im Regelfall der Kompensationsfaktor 0,2 anzusetzen. Eine weitere Reduzierung des Kompensationsfaktors ist unter bestimmten Umständen (z. B. bei Maßnahmen zur Biotopvernetzung) möglich.

Der Ansatz des Kompensationsfaktors 0,2 für den Regelfall wird mit dem äußerst geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad sowie der eingegrenzten Standortwahl für Freiflächen-PV-Anlagen auf bereits vorbelastete Bereiche begründet.

Im Rahmen der Berechnung des Kompensationsbedarfs werden nur die Flächen mit einbezogen, die bei der Realisierung des Bebauungsplanes einer tatsächlichen Veränderung unterliegen.

	Flächengröße m²
Geltungsbereich des B-Plans	44.048
abzüglich:	
Fläche für Landwirtschaft	4.072
Ausgleichsfläche A 1	4.717
private Grünfläche	1.594
auszugleichende Eingriffsfläche	33.665

Tab. 2: Ermittlung der auszugleichenden Eingriffsfläche



Der Umfang der Eingriffsfläche beläuft sich auf ca. 33.665 m², diese entfällt vollständig auf den Biotoptyp Acker.

Bei Anwendung des Kompensationsfaktors 0,2 ergibt sich der Ausgleichsbedarf von

$$33.665 \text{ m}^2 \times 0,2 = 6.733 \text{ m}^2.$$

Zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft im Sinne von § 15 BNatSchG sind eine Ausgleichsfläche im Geltungsbereich sowie eine Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen. Auf einer Teilfläche von Fl.-Nr. 1749, Gmkg. Petersaurach, Gemeinde Petersaurach mit ca. 2.000 m² wird die Ausgleichsfläche A 2 festgesetzt; diese Ausgleichsfläche A 2 wird dem Eingriff durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 40/7 „Solarpark Ziegendorf“ zugeordnet.

Im Sinne der Multifunktionalität wird die Ausgleichsfläche A 2 auch als Fläche für die Umsetzung der CEF-Maßnahme Feldlerche verwendet und eine Teilfläche von Ausgleichsfläche A 1 für die Umsetzung der CEF-Maßnahme Rebhuhn.

Ausgleichsfläche A 1 mit ca. 4.717 m² und
Ausgleichsfläche A 2 mit ca. 2.000 m²

Daraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von ca. 6.717 m², der den Ausgleichsbedarf von ca. 6.733 m² abdeckt (Differenz: - 26 m²).

Ausgleichsfläche A 1 – Ansaat einer extensiven Wiesenfläche und eines Blühstreifens mit regionalem Saatgut

Für die festgesetzte Ausgleichsfläche A 1 im Norden des Geltungsbereiches (Teilfläche von Fl.-Nr. 1586 mit ca. 4.717 m²) werden zwei verschiedene Maßnahmen vorgesehen.

Im westlichen Teilbereich ist auf der bisher ackerbaulich genutzten Fläche eine Wiesenfläche anzusäen. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung zu verwenden, die einen Wildkräuteranteil von mind. 30 % aufweist, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die angegebene Aufwandsmenge. Die Fläche ist mindestens 2 x jährlich zu mähen, ab dem 1. Juni und ab Ende August; das Mähgut ist stets abzufahren. Die Anwendung von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen der Fläche sind nicht zulässig.

Die Mahd der Ausgleichsfläche ist zeitlich versetzt ca. 2 Wochen später als die Mahd der Flächen unter den PV-Modulen auszuführen.

Im östlichen Teilbereich, der gleichzeitig als Fläche für die CEF-Maßnahme Rebhuhn verwendet wird, ist ein Blühstreifen anzulegen. Hierzu werden die Vorgaben aus der saP berücksichtigt. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung zu verwenden, z. B. die Mischung 23 „Blühende Landschaft“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen lückigen Bewuchs zu erreichen und auch das im Boden vorhandene Samenpotenzial zu nutzen. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Ansaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) hingewiesen.



Die langfristige Pflege erfolgt durch Grubbern von jeweils der Hälfte der Fläche im Abstand von zwei Jahren, beginnend zwei Jahre nach der Ansaat. Das Befahren der Fläche außer zu den genannten Bearbeitungsgängen, der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig.

Zur Abgrenzung der CEF-Fläche Rebhuhn gegenüber der Fläche für Landwirtschaft im Osten sind hier im Abstand von ca. 10 m zwei Pflöcke einzuschlagen, die die Geländeoberfläche um ca. 50 cm überragen.

Für die Gestaltung eines optimalen Rebhuhn-Habitats werden entlang der nördlichen Grundstücksgrenze im Bereich der CEF-Fläche drei kleine Heckenabschnitte von jeweils ca. 10 m Länge angelegt. Zu pflanzen ist eine Strauchreihe mit niedrigwüchsigen Straucharten und einem Pflanzabstand von ca. 1,5 m in der Reihe. Zu verwenden sind folgende Straucharten:

Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 80-100 cm

Ausgleichsfläche A 2 – Ansaat eines Blühstreifens mit regionalem Saatgut

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 2 (Teilfläche von Fl.-Nr. 1749 mit ca. 2.000 m²) ist ein Blühstreifen anzulegen. Das Flurstück liegt westlich von Petersaurach an der Wicklesgreuther Straße und wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Da die Ausgleichsfläche A 2 gleichzeitig als CEF-Fläche für die Feldlerche verwendet wird, ist ein ausreichender Abstand zu vertikalen Strukturen wie Waldflächen, Baumgruppen und geschlossener Bebauung erforderlich, der eingehalten ist; die Bebauung im Osten ist ca. 110 m entfernt, die Gebäude im Südwesten haben einen Abstand von ca. 130 m.

Bezüglich der umzusetzenden Maßnahmen auf der Fläche werden die Vorgaben aus der saP berücksichtigt, da die Ausgleichsfläche A 2 gleichzeitig als CEF-Fläche Feldlerche verwendet wird. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung zu verwenden, z. B. die Mischung 23 „Blühende Landschaft“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen lückigen Bewuchs zu erreichen und auch das im Boden vorhandene Samenpotenzial zu nutzen. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Ansaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) hingewiesen.

Die langfristige Pflege erfolgt durch Grubbern von jeweils der Hälfte der Fläche im Abstand von zwei Jahren, beginnend zwei Jahre nach der Ansaat. Das Befahren der Fläche außer zu den genannten Bearbeitungsgängen, der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig.

Zur Abgrenzung der CEF-Fläche Feldlerche gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Süden sind hier im Abstand von ca. 15 m sieben Pflöcke einzuschlagen, die die Geländeoberfläche um ca. 50 cm überragen.



Abb. 7: Anordnung der CEF-Fläche Feldlerche auf Fl.-Nr. 1749, Gmkg. Petersaurach (BayernAtlas 2020)

Hinweis

Die festgelegten Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt (LfU Bayern) zu melden.

3.3 Artenschutz

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (sbi - silvaea biome institut, 2020) ergab, dass für keine relevanten schutzbedürftigen Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, wenn die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung sowie Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) beachtet und umgesetzt werden.

Maßnahme zur Vermeidung

M1 Durchführung der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und Abschluss vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar

Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

CEF 1 Zielart Feldlerche

Für das im Plangebiet liegende Feldlerchen-Brutrevier ist ein Ersatzhabitat mit einer Größe von ca. 2.000 m² herzustellen.

Als Fläche für diese CEF-Maßnahme Feldlerche wird ein Teilbereich von Fl.-Nr. 1749, Gmkg. Petersaurach, Gemeinde Petersaurach, verwendet, die im Sinne der Multifunktionalität gleichzeitig die Ausgleichsfläche A 2 darstellt.



Die Maßnahmen zur Herstellung der Fläche und zur langfristigen Pflege sind in Kap. 3.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Ausgleichsfläche A 2 ausführlich beschrieben und zu beachten.

CEF 1 Zielart Rebhuhn

Für das im Plangebiet liegende Rebhuhn-Brutrevier ist ein Ersatzhabitat mit einer Größe von ca. 2.000 m² herzustellen.

Als Fläche für diese CEF-Maßnahme Rebhuhn wird ein Teilbereich von Fl.-Nr. 1586, Gmkg. Petersaurach, Gemeinde Petersaurach, verwendet, die im Sinne der Multifunktionalität gleichzeitig eine Teilfläche der Ausgleichsfläche A 1 darstellt.

Die Maßnahmen zur Herstellung der Fläche und zur langfristigen Pflege sind in Kap. 3.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Ausgleichsfläche A 1 ausführlich beschrieben und zu beachten.

4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt in dem 110 m breiten Korridor entlang linearer Verkehrsstrassen errichtet werden sollen, sind Planungsalternativen nur in sehr begrenztem Umfang vorhanden. Mit der Festlegung auf vorbelastete Bereiche neben bereits vorhandene Verkehrsinfrastruktureinrichtungen wurden (aus naturschutzfachlicher Sicht) ungeeignete und konflikträchtige Standortvarianten im Prinzip bereits ausgeschlossen.

Planungsinterne Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden im Verfahren selbst geprüft (z. B. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) und ggf. erforderliche Maßnahmen in die Planung integriert.

5 Weitere Angaben zum Umweltbericht

5.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

5.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Durch ein Monitoring werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht und frühzeitig evtl. auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erkannt und geeignete Abhilfe kann ergriffen werden.

Erhebliche Auswirkungen sind nur zu erwarten, wenn zum Beispiel die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig wären oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert läge.



Für das Monitoring der städtebaulichen Belange ist generell die Gemeinde Petersaurach zuständig. Die Abnahme der natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sollte der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Ansbach) übertragen werden.

6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 40/7 für das Sondergebiet „Solarpark Ziegendorf“ werden rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichten zu können.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird von der Gemeinde Petersaurach in Abstimmung mit den Fachbehörden (hier: frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB) festgelegt und basiert auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der für den Naturraum gering empfindlichen Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes - bezogen auf fast alle Schutzgüter - keine erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Die Betrachtung erfolgte im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Schutzgüter.

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen (Bahntrasse) und da keine Flächen versiegelt werden, sind nur geringe Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes zu erwarten. Das Biotoppotential als Standort für Pflanzen bleibt erhalten. Auch für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Flächenversiegelung stattfindet. Für die Berücksichtigung des Artenschutzes wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, deren Ergebnisse in den Umweltbericht übernommen worden sind. Es handelt sich um die Vermeidungsmaßnahme M1 sowie um eine Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität für die Zielarten Feldlerche und Rebhuhn. Bei Einhaltung bzw. Umsetzung dieser Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Klimaökologisch wertvolle Flächen für die Kaltluftentstehung oder den Kaltluftabfluss sind von der Planung nicht betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen hier ausgeschlossen werden können.

Für das Landschaftsbild entstehen nur geringfügige zusätzliche Belastungen, die durch die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen minimiert werden. Die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist auf Grund der Lage angrenzend an die Bahntrasse und die Einflüsse von der westlich verlaufenden Autobahn bereits eingeschränkt. Durch randliche Eingrünungsmaßnahmen erfolgt eine optische Einbindung der Anlage in die Landschaft.

Lärm-, Schadstoff- und Geruchsimmissionen gehen vom Betrieb der Anlage nicht aus. Daher sind keine Störungen der Menschen in den nächstliegenden Siedlungen zu erwarten.

Auch ergeben sich durch die Planung keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.



Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft werden gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einem Flächenumgriff von ca. 0,47 ha innerhalb des Geltungsbereiches und ca. 0,2 ha außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.



7 Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- AGBGB Bayern: Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs und anderer Gesetze in der Fassung vom 20. September 1982 (GVBl. S. 803), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Bayerische Bauordnung (BayBO): in der Fassung vom 14. August 2007 (GVBl. 2007, S. 588), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2018 (GVBl. S. 523)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl. S. 254), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 263 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 405) und durch § 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 405)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler in der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017): Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)



Weitere Literatur

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (2003): Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2. Ergänzte Fassung. München

Bayerische Staatsregierung (Hrsg.) (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.01.2020, München

Gemeinde Petersaurach (1996): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Regionaler Planungsverband Westmittelfranken (Hrsg.) (1987): Regionalplan Westmittelfranken, Text- und Planteil. Ansbach

8.2 Obst & Ziehmann GmbH (2020): Prüfbericht Blendgutachten Ziegendorf 20K2356-PV-BG-Ziegendorf-R02-JBS_FBU-2020

Digitale Informationsgrundlagen

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD) (o. J.): Kartendienst - Denkmalatlas.
unter: <http://www.geoportal.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 23.03.2020

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): FIS-Natur Online (FIN-Web)
unter: <http://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 23.03.2020

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern
unter: <http://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 23.03.2020

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (o.J.):
Geoportal BayernAtlas
unter: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 24.03.2020