



STADT OCHSENFURT |
„PHOTOVOLTAIKANLAGE KLEINOCHSENFURT“

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan

Landkreis Würzburg

Begründung mit Umweltbericht
zum Entwurf
07.05.2024

PLANUNGSTRÄGER



Stadt Ochsenfurt
Hauptstraße 42
97199 Ochsenfurt

aufgestellt: 26.07.2022
Vorentwurf: 11.07.2023
Entwurf: 07.05.2024

VORHABENSTRÄGER

RANFT PROJEKTE 20 GMBH
Johann-Hammer-Str. 22
97980 Bad Mergentheim

ENTWURFSVERFASSER

arc.grün | [landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh](https://www.landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh)

Steigweg 24
D- 97318 Kitzingen
Tel. 09321-26800-50
www.arc-gruen.de
info@arc-gruen.de

BEARBEITUNG

Gudrun Rentsch
Landschaftsarchitektin bdla, Stadtplanerin

Katrin Hansmann
Landschaftsarchitektin bdla

Bahareh Khalilzadeh Bejand
M. Sc. Angewandte Geowissenschaften

INHALT

1	Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans	5
2	Planungsrechtliche Voraussetzungen	6
2.1	Rechtliche Grundlagen	6
2.2	Übergeordnete Planungsvorgaben	6
2.3	Flächennutzungsplan	8
2.4	Lage, Größe und Beschaffenheit des Plan- gebietes und angrenzende Nutzungen	9
3	Inhalte der Planung und Planungsrechtliche Festsetzungen	10
3.1	Geplantes Vorhaben, Vorhaben- und Erschließungsplan	10
3.2	Art der baulichen Nutzung, Zweckbestimmung, bedingte Zulässigkeit von Nutzungen	11
3.3	Maß der baulichen Nutzung	12
3.4	Bauweise und überbaubare Grundstücks- flächen, Stellung baulicher Anlagen	13
3.5	Gestaltungsfestsetzungen nach Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO	14
3.6	Straßenerschließung, landwirtschaftliches Wegenetz	14
3.7	Ver- und Entsorgung, Umgang mit Nieder- schlagswasser	15
3.8	Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz	15
3.9	Denkmalschutz	16
4	Grünordnung	16
4.1	Kompensation des Eingriffs	17
4.2	Belange des Artenschutzes	18
4.3	Erschließungskosten	19
5	Flächenbilanz	19
6	Umweltbericht	20
6.1	Vorbemerkungen	20
6.2	Inhalte und Ziele des Bauleitplans	20

6.3	Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethoden für die Umweltprüfung	21
6.4	Standort- und Planungsalternativen	22
6.5	Umweltschutzziele und übergeordnete Fachgesetze und Planungen	24
6.6	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	25
6.7	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung	44
6.7.2	Einstufung der geplanten Nutzung	46
6.7.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der nachteiligen Umweltauswirkungen	46
6.7.4	Ermittlung Kompensationsbedarf	48
6.7.5	Ermittlung Kompensationsumfang - Ansaat- und Pflanzgebote und Maßnahmen für Natur- und Landschaft	49
6.8	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	51
6.9	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	51
6.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	52
7	Hinweise zum Aufstellungsverfahren	56
8	Quellen- und Literaturverzeichnis	57
	Abbildungsverzeichnis	59
	Tabellenverzeichnis	59
	Anlagen	60

1 ANLASS FÜR DIE AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANS

Die Stadt Ochsenfurt beabsichtigt, einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan zur Ausweisung eines Sondergebietes für die Gewinnung von erneuerbarer Energie nördlich des Ortsteils Kleinochsenfurt aufzustellen.

Anlass der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikanlage Kleinochsenfurt“ ist die Absicht des Vorhabenträgers, Ranft Projekte 20 GmbH, auf einer Fläche von ca. 18,40 ha in der Gemarkung Kleinochsenfurt eine Photovoltaik-Freiflächen-Solaranlage zu errichten.

Ziel ist es, erneuerbare Energie zu gewinnen und diese in das Netz des örtlichen Energieversorgers einzuspeisen.

Es ist vorgesehen, dass sich auch Bürger vor Ort an diesem regionalen Projekt zur Gewinnung erneuerbarer Energien beteiligen können.

Durch das Vorhaben kann entsprechend des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung unterstützt und der Beitrag der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Gemeindegebiet deutlich erhöht werden.

Um die planungsrechtlichen und umweltbezogenen Anforderungen an die Bauleitplanung zu erfüllen, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 30 in Verbindung mit § 12 BauGB einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan und integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht für eine Nutzung als sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO zur Erzeugung elektrischer Energie im Geltungsbereich aufgestellt.

Im Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert.

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Der Stadtrat der Stadt Ochsenfurt hat am 26.07.2022 den Beschluss zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Photovoltaikanlage Kleinochsenfurt“ nach § 12 BauGB gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 15.01.2024 gemäß § 2 Abs. 1 S. 2 BauGB öffentlich bekannt gegeben.

2.1 Rechtliche Grundlagen

Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung sind

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 4.1.2023 I Nr. 6
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 4.1.2023 I Nr. 6
- Bayerische Bauordnung i.d.F. der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2023 (GVBl. S. 22)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 8.12.2022 I 2240
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23. Februar 2011, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)

2.2 Übergeordnete Planungsvorgaben

Relevante Ziele und Grundsätze für das geplante Baugebiet ergeben sich aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 (LEP) und dem Regionalplan der Region Würzburg (2). Diese sind in der Begründung zur 29. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Ochsenfurt benannt, die im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zu diesem Bebauungsplan aufgestellt wird.

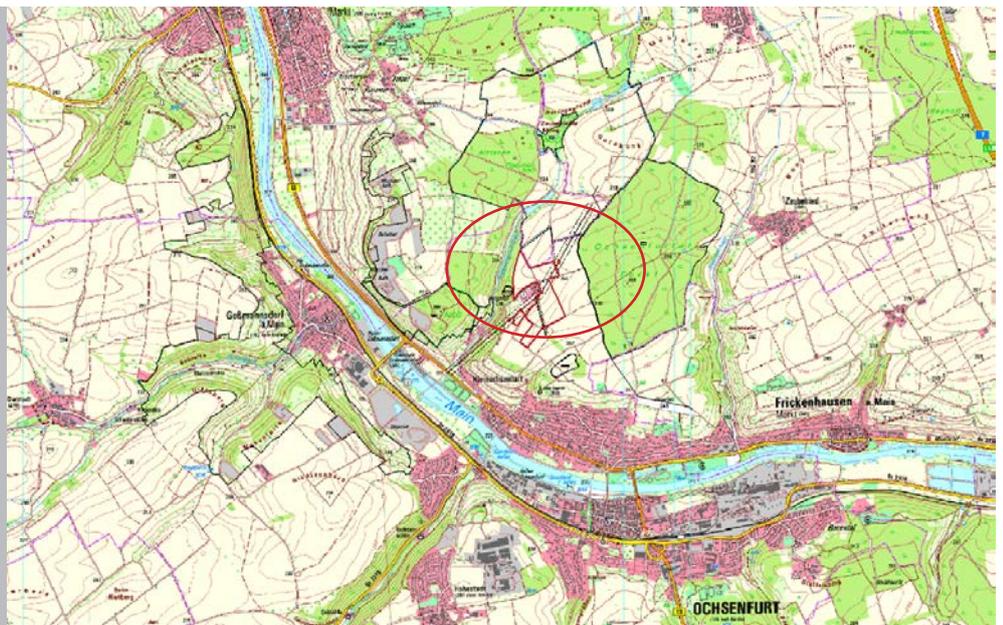
Die gemeindliche Bauleitplanung folgt somit gemäß § 1 Abs. 4

BauGB den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung. Ferner wurde den nach § 1 Abs. 6 BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen bereits bei der Standortwahl Rechnung getragen (vgl. Kap. 6 Begründung parallele FNP-Änderung). Ebenso fanden dort auch die Hinweise zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen, (Regierung von Unterfranken 10.12.2021), sowie der Grundsatzbeschluss zu Sonnenenergie der Stadt Ochsenfurt vom 25.02.2021 Beachtung.

Ausschließende Kriterien treffen demnach auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht zu.

Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie durch das Vorhaben verursachte Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden im Rahmen des Umweltberichtes (vgl. Kap. 6) näher betrachtet. Insgesamt entspricht die Planung somit den Zielen der Landes- und Regionalplanung.

Abb. 1: Lage des Vorhabengebietes mit Umgrenzung des Plangebiets, unmaßstäblich
Digitale TK 25 © Bayerische Vermessungsverwaltung 2022



2.3 Flächennutzungsplan

Im für den Bereich des Plangebiets wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Ochsenfurt (i.d.Fass. 02.10.2008) ist der Geltungsbereich bislang als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Im Zuge des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll nun ein Sonstiges Sondergebiet für Photovoltaik (SO_{PV}) festgesetzt werden. Da die im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen für den Geltungsbereich nicht mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB.



Abb. 2: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit Umgrenzung des Änderungsbereichs, unmaßstäblich

Quelle: Stadt Ochsenfurt, Flächennutzungsplan i.d.F. vom 02.10.2008

2.4 Lage, Größe und Beschaffenheit des Plangebietes und angrenzende Nutzungen

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikanlage Kleinochsenfurt“ im Umfang von 18,4 ha befindet sich innerhalb der bisher landwirtschaftlich genutzten Feldflur. Westlich des Plangebiets grenzt ein Waldgebiet an, auf den übrigen Seiten ist das Gebiet von ackerbau-lich genutzten Flächen umgeben.

Der nördliche Ortsrand von Kleinochsenfurt liegt ca. 650 m entfernt. Die Ortslagen von Zeubelried und Erlach haben einen Abstand von ca. 2 km bzw. 3 km (vgl. Abb. 3).

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch folgende Grundstücke der Gemarkung Kleinochsenfurt

- im Norden: Fl.- Nrn. 1242, 1547, 1548, 1552, 1553, 1554, 1555
- im Osten: Fl.- Nrn. 1253, 1245
- im Süden: Fl.- Nrn. 1155, 1221, 1226, 1233, 1231, 1228, 1223, 1255
- im Westen: Fl.- Nr. 1167

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst die Grundstücke Fl.Nr. 1240, 1168, 1224, 1232, 1254, Gemarkung Kleinochsenfurt sowie Teilflächen der Grundstücke Fl.-Nrn. 1155, 1221, 1226, 1239 (Teilflächen von Flurwegen)

Das Planungsgebiet liegt auf einer Höhe zwischen ca. 270 m und 252 m ü.NN.

Das Gebiet wird über das vorhandene Flurwegenetz erschlossen, welches an die Bundesstraße B 13 anbindet.

3 INHALTE DER PLANUNG UND PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

3.1 Geplantes Vorhaben, Vorhaben- und Erschließungsplan

Die Vorhabensplanung sieht die Errichtung von Photovoltaikmodulen zur Nutzung der Sonnenergie entsprechend der neuesten fachlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen vor. Es werden Sondergebietsflächen im Umfang von 18,4 ha festgesetzt, die mit Modulen überbaut werden können.

Die Planung sieht eine Modulfläche in senkrechter Projektion im Umfang ca. 11 ha vor.

Die Solaranlagen werden in aufgeständerten Modulreihen errichtet. Die Höhe der Gestelle (selbsttragende Aluminium-

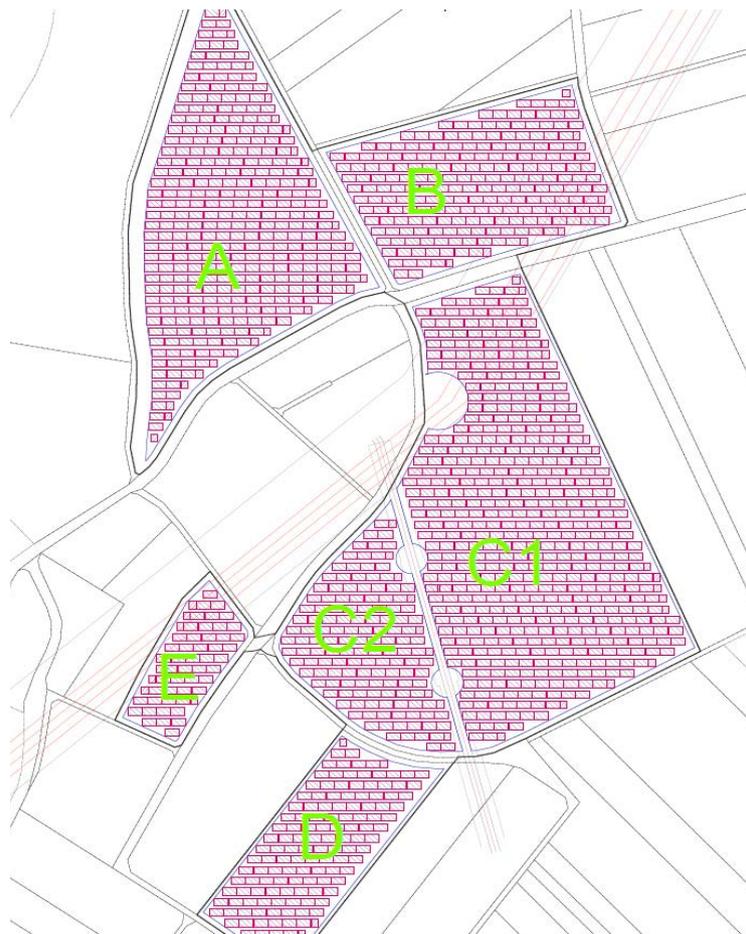


Abb. 3: Lageplan Modul-
stellung, Modul-
unmaß-
stäblich
© Solarpraxis

konstruktionen) beträgt maximal 3,5 m. Die Module auf den Modulträgern weisen einen Abstand zum Boden von mind. 0,8 m auf; sie sind etwa 6,8 m tief. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt in Abhängigkeit von der Geländeneigung ca. 2,0 bis 3,0 m. Die Modulträger werden ohne weitere Fundamentierung in den Boden eingerammt.

Ergänzend sieht die Vorhabensplanung die Errichtung einer Trafostation (Grundfläche jeweils ca. 15 m²) pro Baufeld vor, durch welche der erzeugte Strom in das vorhandene Leitungsnetz (20-kV-Leitung) eingespeist werden soll.

Da die beiden über den Geltungsbereich verlaufenden Freileitungen für die Aufnahme der erzeugten Energie ungeeignet sind, wurde als wirtschaftlichster und von der Lage nächster Netzverknüpfungspunkt die 110.000 Volt Hochspannungseitung von Erlach an Zeubelried vorbei von der N-Ergie zugewiesen. Um an dieser Leitung anschließen zu können ist ein Umspannwerk (Trafo) notwendig, welches den erzeugten Mittelspannungsstrom von 20.000 Volt auf das Hochspannungsniveau von 110.000 Volt transformiert. Dafür ist das Fl.-Nr. 1629 Gemarkung Zeubelried, Umfang ca. 1,01 ha vorgesehen. Auf dem Flurstück kann auf ca. 2.500 m² die gesamte technische Einrichtung (Portal H = 5 m, Trafostation H = 4m, Reglergebäude, Sammelschiene) untergebracht werden.

Die Leitung dorthin (ca. 5 km) wird in bestehenden Flurwegen (Fl.-Nr. 1245 Gem.Kleinochsenfurt; Fl.-Nr. 1551 Gem. Markt Sommerhausen; Fl.-Nr. 387 Gem. Erlach; Fl.-Nr. 1070; Fl.-Nr. 558 Kreisstraße WÜ 52; Fl.-Nrn. 1419, 1620, 1630 Gem. Zeubelried, jeweils Teilflächen) verlegt. (Abb. 8, Karte „Umspannwerk und Kabeltrasse“)

Die Genehmigung von Umspannwerk und Kabeltrasse erfolgt in eigenem baurechtlichen Verfahren und ist nicht teil dieser Bauleitplanung.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird gemäß § 12 Abs. 1 S. 1 Hs. 1 BauGB Bestandteil der Satzung. Der erforderliche Durchführungsvertrag zwischen Vorhabenträger und Gemeinde wird gemäß § 12 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 BauGB vor Satzungsbeschluss geschlossen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird zum Entwurf des BP eingereicht.

3.2 Art der baulichen Nutzung, Zweckbestimmung, bedingte Zulässigkeit von Nutzungen

Nach § 12 Abs. 3a Satz 1 BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren

Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Als zulässige Art der baulichen Nutzung wird ein Sonstiges Sondergebiet für die Errichtung von Photovoltaikanlagen gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Gemäß § 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 BauGB sind die festgesetzten baulichen Nutzungen und Anlagen im Sondergebiet nur zulässig, solange die Photovoltaikanlagen der Gewinnung von Strom dienen und die Nutzung der Photovoltaikanlagen nicht endgültig aufgegeben und beendet ist. Als Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 S. 2 BauGB wird wieder eine uneingeschränkt landwirtschaftliche Nutzung festgelegt.

Über die Festlegungen im Bebauungsplan hinaus werden zwischen der Stadt Ochsenfurt und dem Vorhabenträger vertragliche Regelungen zur Rückbauverpflichtung der Anlage (einschließlich der Beseitigung aller Konstruktionsteile, Zäune und Fundamente, Zufahrten) getroffen.

Mit der Vereinbarung der Rückbauverpflichtung und der Festsetzung einer uneingeschränkt landwirtschaftlichen Nutzung als Folgenutzung wird sichergestellt, dass der Außenbereich und die für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung grundsätzlich geeigneten Böden in geringstmöglicher Weise und nicht dauerhaft beansprucht werden.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt. Zu berücksichtigen sind dabei auch die Grundflächen von Nebenanlagen und befestigten Erschließungsflächen.

Die maximal zulässige Gesamthöhe der Solarmodule wird auf 3,50 m festgesetzt, die Mindesthöhe der Modultische wird auf 0,80 m festgesetzt (vgl. Anlage 4: Schemaschnitte); Nebenanlagen dürfen eine Höhe von 4,00 m erreichen; dabei gilt die maximal zulässige Gesamthöhe als das Maß zwischen dem natürlichen Gelände und der Oberkante der Photovoltaikanlage bzw. der Oberkante (der Dachhaut) von baulichen Nebenanlagen.

Mit der Begrenzung der baulichen Höhe wird die optische Dominanz der Photovoltaikanlage im Nahbereich reduziert und eine gute Belichtung der Begrünung unterhalb der Modultische erreicht.

3.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen

Durch die festgesetzten Baugrenzen ist die durch bauliche Anlagen (Module, Nebengebäude, Übergabestation) überbaubare Fläche innerhalb des Sondergebiets hinreichend begrenzt. Innerhalb des Geltungsbereichs verläuft von Norden nach Südosten die Trasse einer 380 kV Höchstspannungsfreileitung mit einem beidseitigen Schutzstreifen von je 35 m, der nur im Einvernehmen mit dem Leitungsträger überbaut werden darf.

Ebenso verläuft innerhalb des Geltungsbereichs von der Biogasanlage nach Südwesten die Trasse einer 20 kV Mittelspannungsfreileitung mit einem beidseitigen Wartungsstreifen von 3,5 m, der nicht überbaut werden darf; der darüber hinaus geltende bis 10 breite beidseitige Leitungsschutzstreifen ist nur im Einvernehmen mit dem Leitungsträger überbaubar.

Die nicht überbaubaren Abstandsflächen zu Nachbargrundstücken werden zur Einbindung der baulichen Anlagen in das Landschaftsbild mit verbindlichen Pflanzgeboten und Ansaatgeboten von Hochstaudensäumen belegt.

Zur Reduzierung der Beeinträchtigung der natürlichen Bodenstruktur dürfen zur Verankerung der Modultische bzw. der Untergestelle im Boden ausschließlich punktuelle Gründungen durch Ramppfosten oder Schraubanker verwendet werden, die je nach örtlicher Bodenbeschaffenheit ca. 1,0 m bis 1,3 m in den Boden gerammt werden (Festlegung nach Proberammung und statischer Berechnung durch Hersteller). Ausnahmensweise dürfen im Bereich von temporärer Errichtung von Modulen in einem Freihaltebereich am Mast 29 bewegliche, schwellenartige Gewichte aus Beton zur Verankerung der Modultische eingesetzt werden.

Mit der aufgeständerten Bauweise der Module wird zudem die Flächenversiegelung auf ein Minimum reduziert. Die Möglichkeit einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb des Sondergebiets bleibt vollständig erhalten; die Vegetation kann sich innerhalb der Photovoltaikanlage entwickeln.

Zufahrten und Wege zu den Modulreihen und möglichen Nebenanlagen sind ebenfalls aus diesen Gründen versickerungsfähig anzulegen.

3.5 Gestaltungsfestsetzungen nach Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Grundstücke dienen der Minimierung der optischen Beeinträchtigungen des landschaftlichen Umfeldes durch die geplante Anlage. Sie orientieren sich am Grundsatzbeschluss der Stadt Ochsenfurt, u.a. Ziffer 4. g) „Die PV-Flächen sind mit Hecken und Blühflächen „zu strukturieren“.

Nebenanlagen, wie Trafostationen, sind daher möglichst unauffällig zu gestalten und in gedeckten Farben auszuführen. Es sind Flachdächer und geneigte Dächer aus nicht reflektierenden Materialien zulässig. Eine Begrünung der Dachflächen ist zulässig, die Fassaden sind mit Rankpflanzen oder vorgepflanzten Sträuchern zu begrünen. Die Anlage wird zur Sichtverschattung entlang der Flurwege mit niedrigwachsenden Hecken begrünt.

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einfriedung der gesamten Anlage mit Übersteigschutz erforderlich. Es sind optisch durchlässige Zäune mit einer maximalen Höhe von 2,50 m (einschl. Übersteigschutz und Abstand zum Boden) zulässig. Um die Durchlässigkeit des Areals für Kleintiere sicher zu stellen, ist ein Abstand des Zaunes zum Boden von mindestens 15 cm einzuhalten. Im Fall einer Beweidung der Anlagenflächen wird eine wolfsabweisende Zäunung erstellt.

Die Einfriedung wird entlang der angrenzenden Flurwege um 5 m, ansonsten hinter die eingrünenden Hochstaudensäume um 3,0 m von der Grundstücksgrenze zurückversetzt. Zum Waldrand beträgt der Abstand des Zauns 20 m, insgesamt beträgt der Abstand der Module vom Waldrand 25 m.

3.6 Straßenerschließung, landwirtschaftliches Wegenetz

Die Anbindung des Sondergebiets an das öffentliche Verkehrsnetz, auch während der Bauphase, ist über die vorhandenen Flurwege (Fl.-Nr. 1155, 1245 Gemarkung Kleinochsenfurt) gesichert. Für den Aufbau, die Wartung und die Unterhaltung der Anlage sind keine zusätzlichen Wege erforderlich.

Die Zufahrt von den Flurwegen in das Sondergebiet ist durch

bis zu zwei Überfahrten pro Baufeld in einer Breite von bis zu 4 m zulässig.

3.7 Ver- und Entsorgung, Umgang mit Niederschlagswasser

Eine Versorgung des Sondergebiets für Photovoltaik mit Trinkwasser oder Telekommunikationsleitungen und die Entsorgung von Schmutzwasser ist nicht erforderlich. Anfallendes Niederschlagswasser kann im Gebiet versickern.

Der erzeugte Strom aus dem Plangebiet soll über eine zu errichtende Übergabestation in das vorhandene Leitungsnetz eingespeist werden. Die Übergabestation liegt ca. fünf km nördlich der PV-Anlage. Sie wird auf dem Flurstück Fl.-Nr. 1629 Gemarkung Zeubelried errichtet. Die Leitung dorthin kann in bestehenden Flurwegen (vgl. Abb. 8) verlegt werden. Die Genehmigung der Übergabestation ist nicht Teil der Bauleitplanung.

Sonstige Infrastrukturmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3.8 Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz

Altlasten sind innerhalb des geplanten Sondergebiets nicht bekannt.

Mit dem Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien für die Reinigung werden Schadstoffeinträge in Böden und Grundwasser vermieden.

Der Betrieb der Photovoltaikanlage erzeugt keine Schall- und Schadstoffimmissionen, lediglich von den Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafos) können Lärmemissionen ausgehen. Da im Geltungsbereich jedoch ohnehin kein regelmäßiger Aufenthalt von Menschen zu erwarten ist, sind Störungen durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

Generell sind Photovoltaikmodule dazu ausgelegt, die einfallende Strahlungsenergie zu absorbieren, nicht zu reflektieren. Sonnenreflexionen werden daher durch die Wahl geeigneter Materialien und Oberflächen gemindert. Zusätzlich tragen die Entfernung der Photovoltaikanlage zu vor-

handenen und geplanten Wohngebieten und Straßen, die topographischen Verhältnisse sowie die Abschirmung durch bestehende Gehölze dazu bei, dass wider Erwarten auftretende Reflexionen keine Störung bewirken.

3.9 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebiets sind keine Bodendenkmale erfasst. Westlich des Geltungsbereiches oberhalb des Rappertsmühlbaches befindet sich ein Bodendenkmal mit der Bezeichnung „Siedlung der Bronzezeit und mittelalterlicher Burgstall“ (Nr. D-6-6326-0103).

Auf dem Bebauungsplan wird auf den Umgang mit ggf. auftretende Funde von Bodenaltertümern hingewiesen.

4 GRÜNORDNUNG

Ziele und Inhalte der Grünordnung, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans von Bedeutung sind, wurden unter Berücksichtigung der übergeordneten Planungsebenen und der Qualitäten des umgebenden Landschaftsraumes entwickelt.

Als Maßnahmen der Grünordnung sind Ansaat- und Pflanzgebote zur Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen und zur Gewährleistung einer Mindestdurchgrünung des Gebietes festgesetzt.

Zur Gestaltung der von Modulen überstellten sowie der unbebaubaren Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden verpflichtende Vorgaben hinsichtlich Ansaat und Saatgutqualitäten getroffen. Sie gewährleisten eine Durchgrünung des Baugebietes.

- gestalterische, optische Einbindung der geplanten Photovoltaiknutzung in den Landschaftsraum durch Maßnahmen zur Sichtverschattung durch Heckenabschnitte und Hochstaudensäume
- Sicherung des dauerhaften Erhalts von ökologischen Funktionen, landschaftlicher Vielfalt und Erholungsraum des Menschen
- Erhöhung der Biotop- und Artenvielfalt
- Ansaatvorgaben zur kontinuierlichen, flächenhaften

Bodenbedeckung und Entwicklung eines artenreichen blütenreichen, extensiv genutzten Grünlands (G212) zwischen und unter den den Modulen

4.1 Kompensation des Eingriffs

Mit der Herstellung von artenreichem Grünland auf den nicht bebauten Grundstücksflächen kann der durch die geplante Überstellung mit Modulen und Erschließung verursachte Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden.

Für die Herstellung und dauerhafte Pflege des artenreichen, extensiv genutzten Grünlands unter und zwischen den Modulreihen sowie auf den nicht bebauten Grundstücksflächen sind verbindliche Ansaat- und Pflanzgebote festgelegt.

Insbesondere in den nicht überbaubaren Abstandsflächen ist die Entwicklung artenreicher, blütenreicher, extensiv genutzter Gras-/ Krautsaum (K131) in einer Breite 3 bis 10 m festgesetzt.



Abb. 4: Luftbild mit Umgrenzung des Geltungsbereichs, unmaßstäblich

Quelle: arc.grün / Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

4.2 Belange des Artenschutzes

Aufgrund der Lage, der landwirtschaftlichen Nutzung und anderer Ausprägungen des Naturhaushalts sind aktuelle und potenzielle Vorkommen europarechtlich geschützter Arten wie Ackervogelarten, Zauneidechsen und Feldhamster innerhalb des Geltungsbereichs zu erwarten.

Gemäß faunistischer Voreinschätzung des Geltungsbereiches und seines direkten Umfelds (Fabion 2023 xx) sind Vorkommen von bodenbrütenden Vogelarten wie z. B. Feldlerche zu erwarten.

Eine Abfrage in der Artenschutzkartierung (Stand Juni 2022) und bei der höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Unterfranken (vgl. email vom 20.09.2022) ergaben, dass keine Feldhamstervorkommen zu erwarten sind und somit keine spezielle Kartierung erforderlich ist.

Aufgrund der Inanspruchnahme von Feldlerchenlebensraum ist als artenschutzrechtliche Maßnahme vorgesehen, eine Ackerfläche außerhalb des Geltungsbereichs im Umfang von ca. 1,0 ha als Lebensraum für bodenbrütende Ackervogelarten (Feldlerche, Rebhuhn) aufzuwerten und damit den verlorengehenden Lebensraum zu kompensieren (**Ausgleichsfläche 1A_{CEF} (1,0 ha)**).

Die Lage der Ausgleichsfläche wird im Rahmen der abschließenden Kartierung von Vogelarten im Lauf des Verfahrens bis zur Entwurfsfassung ermittelt.

Zudem werden zur Vermeidung von Verstößen gegen Verbote des § 44 Abs. Bauzeitenbeschränkungen (Baufeldräumung, Beseitigung der Vegetationsdecke) festgesetzt.

Mit der Umsetzung o.g. artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, für die ein Vorkommen im Eingriffsbereich nachgewiesen oder nicht ausgeschlossen werden kann, vermieden werden.

Ein ausführliches Kapitel zu den artenschutzrechtlichen Belangen findet sich im Umweltbericht in Kap. 6.6.2.

Die grünordnerischen Festsetzungen und Hinweise sind als Bestandteil der Planung im Bebauungsplan integriert.

Weitere Inhalte der Grünordnung wie

- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation
- Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

- Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

sind im Umweltbericht (s. Kap. 6) behandelt.

4.3 Erschließungskosten

Die durch das Vorhaben entstehenden Erschließungskosten, insbesondere die Anbindung an das Leitungsnetz zur Einspeisung von Strom, sowie Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen werden vom Vorhabenträger getragen. Entsprechende Regelungen werden in einem Durchführungsvertrag zwischen Gemeinde und Vorhabenträger getroffen.

Öffentliche Erschließungsmaßnahmen sind nicht veranlasst.

5 FLÄCHENBILANZ

Die Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans stellen sich wie folgt dar:

Geplante Nutzungen im Geltungsbereich	Fläche in ha / Anteil in %	
Sondergebiet Photovoltaik	15,8	100
davon Modulfläche und Nebenflächen	ca. 11,6 ha	70 %
nicht überbaute Zwischenflächen	ca. 4,7 ha	30 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Flurwege)	0,27	
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Pflanzgebote, Hochstaudensaum und naturnahe Hecke)	2,8	
Gesamtfläche	18,4	100
Externe Ausgleichsfläche 1 A _{CEF} Feldlerchenausgleich	1,0	

Tab. 1: geplante Flächennutzungen

6 UMWELTBERICHT

6.1 Vorbemerkungen

Das Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung verpflichtet zur wirksamen Umweltvorsorge, weshalb die Auswirkungen der Planung auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Fläche und Landschaft einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, sowie auf Kultur- und Sachgüter, als auch mögliche Umweltfolgen zu prüfen sind.

§ 2a BauGB führte eine generelle Umweltprüfung als regelmäßigen Bestandteil des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung ein. Die Inhalte der Umweltprüfung finden sich im vorliegenden Umweltbericht als selbständiger Teil der Begründung.

6.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Kleinochsenfurt“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebiets für die Solarenergienutzung entsprechend der aktuellen technischen Möglichkeiten geschaffen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 18,4 ha in der Gemarkung Kleinochsenfurt. Der Vorhabenträger plant, auf den bisher ackerbaulich genutzten Grundstücken eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu installieren und damit einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Gebiet der Stadt Ochsenfurt zu leisten.

Die überbaubare Sondergebietsfläche, die mit Solarmodulen einschließlich erforderlicher Nebenanlagen überbaut werden darf, wird von Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage (2,5 ha), die als Ansaat- und Pflanzgebote innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt sind, umgeben.

6.3 Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethoden für die Umweltprüfung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung erfolgt in Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft durch den Vorhabenträger, Ranft Gruppe, und die Stadt Ochsenfurt.

Zur frühzeitigen Abstimmung der Planungs- und Untersuchungserfordernisse werden die wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden informiert und um ihre fachliche Einschätzung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB gebeten. Die zur Verfügung gestellten Informationen und Hinweise werden in die Untersuchung der betroffenen Umweltbelange einbezogen.

Zur Beurteilung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung der Umweltziele innerhalb des Planungsumgriffs werden u. a. ferner herangezogen:

- Regionalplan der Region Würzburg (2). Aktuelle Lesefassung vom 24.02.2023
- Flächennutzungsplan der Stadt Ochsenfurt, i.d.F. vom 02.10.2008
- Daten der Biotop- und Artenschutzkartierung ASK (Blatt 6326, 6226), Abfrage August 2022
- Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Würzburg
- geologische Karte und Bodenschätzung (UmweltAtlas Bayern, BayernAtlasPlus)
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung „Photovoltaikanlage Kleinochsenfurt“, Fabion, xxx 2023
- eigene Erkenntnisse durch Ortsbegehung September 2022/ März 2023

Inhaltlich liegen die Schwerpunkte der Untersuchung bezogen auf die geplanten Flächennutzungen, die örtliche und naturräumliche Situation und die Funktion des Naturhaushaltes in erster Linie auf

- der Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Schutzgüter Arten / Biotope)

Zur Prüfung der Standortalternativen wurden folgende Quellen herangezogen:

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN BAU UND VERKEHR (2021): *Bau- und Landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen*
- REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2/2022): *Planungshilfe Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken*
- STADT OCHSENFURT 2021: *Standortdetailanalyse für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Gebiet der Stadt Ochsenfurt*
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE (3/2022): *Leitfaden Freiflächen-Photovoltaikanlagen*

- Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biotope und Arten unter besonderer Berücksichtigung möglicher Beeinträchtigungen von Artenvorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäisch geschützter Vogelarten sowie der Schutz- und Erhaltungsziele des angrenzenden Natura 2000-Gebiets
- Beurteilung der Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes, des Wohnumfeldes sowie der Erholungsräume in der freien Landschaft durch mögliche optische Fernwirkungen

Die zu erwartenden Wirkfaktoren wurden auf der Grundlage der getroffenen Festsetzungen im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, dem Vorhaben- und Erschließungsplan sowie der Baubeschreibung des Vorhabenträgers und anhand vergleichbarer Projekte abgeschätzt und in einem dem Planungsstand entsprechenden Konkretisierungsgrad berücksichtigt. Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

6.4 Standort- und Planungsalternativen

Standortalternativen

Die Prüfung von Standortalternativen auf gemeindlicher Ebene erfolgte im Rahmen der parallel durchgeführten 29. Änderung des Flächennutzungsplans (Kap. 6) unter vorrangiger Beachtung der Kriterien des StWBV zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021, der Planungshilfe der Regierung von Unterfranken zu Freiflächen PV-Anlagen (2/2022) sowie des Kriterienkatalogs des Grundsatzbeschlusses der Stadt Ochsenfurt vom 25.02.2021.

Von den zwei in Frage kommenden Standortalternativen, Zeubried und Kleinochsenfurt, konnte lediglich der Standort Kleinochsenfurt die Kriterien für die Eignung als Photovoltaikanlagen bei Berücksichtigung aller weiterer Belange erfüllen.

Die Prüfung der entgegenstehenden Belange am Standort im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung ergab, dass „das Konfliktpotential bezogen auf die Inanspruchnahme von Flächen „überwiegend hoher charakteristischer, landschaftlicher Eigenart“ und „hohe Erholungseignung“ sowie auf die Um-

nutzung von Teilflächen hoher natürlicher Ertragsfähigkeit lösbar erscheint und damit die Eignungskriterien überwiegen bzw. keine Restriktionen und Ausschlusskriterien auf der Fläche verbleiben.

Der Änderungsbereich weist, im konkreten Fall betrachtet, einen geringen Raumwiderstand auf, dem aus regional-planerischer Sicht keine gravierenden fachlichen Gründe gegen die Errichtung von FF-PVA entgegenstehen.

Ebenso steht der vorliegende Planung nach Abgleich mit den Vorgaben des Grundsatzbeschlusses der Stadt Ochsenfurt keine Konflikte entgegen.

Somit ist die Planung innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund seiner überwiegenden Eignung und des lösbaren Konfliktpotentials aus rechtlicher, naturschutzfachlicher und städtebaulicher Sicht und unter Berücksichtigung der übergeordneten Planungsvorgaben als geeigneter Standort für PV-Anlagen zu bewerten.

Planungsalternativen

Konzeptalternativen innerhalb des Plangebiets wurden in die Planungsüberlegungen einbezogen. So konnten Differenzierungen der planerischen Inhalte und der baulichen Nutzung vorgenommen und in Bezug auf die Größe und Abgrenzung des Baufeldes, die Lage und Anordnung der Maßnahmen und Pflanzgebote für Natur- und Landschaft unter Beachtung möglicher Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt vorgenommen werden.

- Erhalt des Biotoppotenzials und räumliche Vernetzung mit angrenzend vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. Lebensräumen durch die vorgesehenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Nutzen von Synergieeffekten der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit artspezifischen Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. Tiere und Pflanzen)
- Gliederung der Baufelder zur Anpassung an die Maßstäblichkeit des Landschaftsraums
- Begrenzung der Modulhöhen zur Gewährleistung einer Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild
- Pflanzgebote zur Strukturaneicherung, Biotopvernetzung und Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Einbindung in den Landschaftsraum; Sicherung der Durchlässigkeit des Areals für Mensch und Tier

6.5 Umweltschutzziele und übergeordnete Fachgesetze und Planungen

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Artenschutz und Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG, § 44 BNatSchG, Art. 12-16 FFH-Richtlinie, Art. 5 VS-Richtlinie), sowie u.a. dem Immissionsschutzgesetz, und dem Wasser-, Boden- und Denkmalschutzrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende Regelwerke und Orientierungshilfen berücksichtigt:

- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - ein Leitfaden (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM WOHNEN, BAU, VERKEHR 2021)
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014)
- Hinweise der Obersten Baubehörde zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, Stand 2018)
- Hinweise des BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen Photovoltaikanlagen, 10.12.2021

Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben (vgl. Kap. 2.2 und in der Begründung zur 14. Flächennutzungsplanänderung, Kap. 4 und 5), die im Rahmen der Grünordnung und des naturschutzfachlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden.

Relevante Wirkfaktoren des Planungsvorhabens

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden bau-, anlage- und nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen der Planung unterschieden (vgl. Tab. 2). Während anlagebedingte Beeinträchtigungen durch Form und Umfang des Planungsvorhabens verursacht werden und nach Beendigung der Bauarbeiten bestehen blei-

ben, sind auch die durch den Baubetrieb vorübergehenden Beeinträchtigungen und Konflikte zu berücksichtigen, die nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu beheben sind. Als nutzungsbedingt bezeichnet werden die durch den Betrieb verursachten anhaltenden Wirkungen auf das Umfeld der Maßnahme.

6.6 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Das gesamte Plangebiet wurde der Bestandssituation entsprechend gemäß bewertet und eingestuft.

Dabei wurde die Bedeutung der Schutzgüter nach Natur-

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension	betroffenes Schutzgut
baubedingte Projektwirkung		
bauzeitliche Emissionsbelastung	ggf. erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den landwirtschaftlichen Flurwegen durch Bau- und Lieferfahrzeuge; temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen	Mensch (Arten, biolog. Vielfalt) Klima/Luft/Klimawandel
bauzeitliche Bodenbelastungen und Flächeninanspruchnahme	temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtung	Boden; Wasser; Fläche
anlagebedingte Projektwirkung		
Überstellung mit Modulen, Erschließung Zaun	Flächenumwandlung, Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung für einen Zeitraum von 25 bis 35 Jahren Überbauung mit Verschattung der Bodenflächen auf max. 60 % der Grundstücksflächen Teilversegelung nur im Bereich der Zufahrten Marginale Reduzierung der Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich der Modultischständer ohne Einfluss auf die Grundwasserneubildungsrate optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters durch technische, landschaftsuntypische, großmaßstäbliche Bauwerke und Materialien eingeschränkte Zugänglichkeit/Durchlässigkeit des Plangebiets aufgrund der Einfriedung	Boden; Wasser; Fläche Orts-/Landschaftsbild Arten, biolog. Vielfalt;
Aufheizeffekt	Verminderung der Sonneneinstrahlung und des Lichteinfalls auf die natürliche Geländeoberfläche mit mikroklimatischen Veränderungen Reflektion und Absorption von Wärmestrahlung	Klima/Luft/Klimawandel
betriebsbedingte Projektwirkung		
keine	-	-

Tab. 2: Wirkfaktoren und deren Dimension

schutzrecht - Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Menschen, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) - berücksichtigt.

6.6.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Plangebiet liegt nördlich der Ortslage Kleinochsenfurt, innerhalb der offenen Ackerflur. Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohngebieten nach Kleinochsenfurt beträgt ca. 700 m; nach Erlach im Norden beträgt die Entfernung 2,5 km, nach Zeubelried im Osten 1,8 km. Alle Ortschaften und der gegenüberliegende Maintalhang im Süden sind durch Topografie und Waldstücke sichtverschattet.

Die typisch fränkische Gäulandschaft ist auch hier durch intensiven Ackerbau geprägt; einige Gehölzgruppen gliedern die Flur. Eine große Biogasanlage sowie mehrere große Strom-Freileitungen bestimmen das Bild. Die Aufenthaltsqualität des Landschaftsraumes als siedlungsnahes Wohnumfeld und als Erholungsraum ist als mäßig attraktiv und vorbelastet zu beschreiben. Das vorhandene Flurwegenetz aus Asphalt-, Gras- und Schotterwegen kann für die siedlungsnaher Erholung genutzt werden.

Im Umfeld der Anlage verlaufen zwei örtliche Wanderwege.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einem Verbleib der bestehenden Verhältnisse auszugehen.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- keine Sichtbeeinträchtigung von Wohnlagen, da Sichtverschattung der Anlage von allen umgebenden Ortslagen aufgrund der Entfernung und der Topografie,
- keine Lärm- oder lufthygienische Belastungen während des Betriebs der Anlage

Mit dem Ziel, gesunde Lebens- und Wohnverhältnisse für den Menschen dauerhaft zu erhalten und herzustellen, sind schädliche Umwelteinwirkungen wie Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen, Gerüche, Licht etc. auf das Wohn- und Lebensumfeld des Menschen so weit als möglich zu vermeiden.

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Regionalplan der Region Würzburg
- Bayernatlas plus
- Flächennutzungsplan
- Eigene Begehung im Herbst/Frühjahr 2022/2023

- geringe Beeinträchtigungen der Wohnumfeldqualität aufgrund bereits mäßigen Attraktivität
- keine Störungen der siedlungsnahen Erholung, da die Veränderungen des Landschaftsbildes nur im nahen Umfeld der Anlage wahrnehmbar sind
- keine störenden Fernwirkungen aufgrund sichtverschattender Wirkung der Topographie
- Blendwirkungen der Anlage können aufgrund des Einfallswinkels der nach Süden ausgerichteten Anlage mit starren Modulen ausgeschlossen werden
- baubedingt und temporär: erhöhte Lärm- und Staubimmission durch Baustellenverkehr ohne Siedlungsbezug

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Herstellung eines 3 m breiten, sichtverschattenden Hochstaudensaums entlang der Grundstücksgrenzen.
- Herstellung eines 5 m breiten, sichtverschattenden zweireihigen, niedrigwachsenden Heckenstreifens entlang der Flurwege.
- Beschränkung der zulässigen Modulhöhe auf 3,5 m bei einer Mindesthöhe der Aufständering von 0,80 m
- Ansaat von Grünland und Pflege der Flächen zwischen und unter den Modulen
- Erhalt der vorhandenen Wegebeziehungen und der Zugänglichkeit der Landschaft
- Baustellenzufahrt über Flurwege außerhalb der Ortslage

Bewertung

Die Umweltauswirkung auf das Schutzgut Mensch ist auf das Landschaftserleben in einer mäßig attraktiven Landschaft abseits der Siedlung beschränkt.

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die sich insbesondere auf die Einbindung in die Landschaft beziehen, sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Gebiet und das nähere Umfeld nicht zu erwarten.

6.6.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Die Bedeutung und Bewertung der Biotoptypen und Lebensräume basiert auf den Kriterien Naturnähe, Strukturvielfalt, Regenerationsdauer, Ersetzbarkeit.

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Regionalplan der Region Würzburg
- Bayernatlas plus
- Flächennutzungsplan
- ABSP Bayern, Landkreis Würzburg
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK, TK 6326, 01.08.2022)

Folgende Erhebungen wurden durchgeführt:

- Eigene Begehung im September 2022
- Kartierung und faunistische Abschätzung Fabion (Anlage xxx)

Als **potenzielle natürliche Vegetation** würde sich im Planungsgebiet ohne Zutun des Menschen unter den gegebenen naturräumlichen Verhältnissen ein „Bergseggen-Hainsimsen-Buchenwald“ einstellen. Dieser ist jedoch aufgrund der anthropogenen Nutzung nicht mehr vorhanden.

Die **Biotop- und Nutzungsstruktur** im Plangebiet wird durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen bestimmt.

Gräben mit einem 1 bis 2 m breiten Begleitstreifen.

Sie sind mit Gras-Kraut-Saum Ausprägung bewachsen. .

Es besteht eine Vorbelastung des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen durch die landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Dünger und Pestiziden).

Die Daten der Artenschutzkartierung Bayern (ASK 2022) zeigen Vorkommen von ubiquitären Vogelarten.

Besondere Schutzgebiete und Schutzgegenstände nach Naturschutzrecht sind innerhalb des Plangebiets nicht erfasst.

Ebenso sind § 30 BNatSchG geschützte Biotopbestände, die einen potentiellen Bezug zur Vorhabensfläche aufweisen könnten, in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Vogelarten

Die, faunistische Kartierung im Jahr 2023 (saP, Fabion, 2024) zeigte, dass zwei Brutreviere der bodenbrütenden Offenland-Art Feldlerche von der Planung betroffen sind (Ackerflächen).

Rebhuhnvorkommen sind im Umfeld vorhanden, jedoch nicht betroffen. Gehölzbrütende Vogelarten sind aufgrund fehlender Habitatausstattung nicht betroffen. Für den Bebauungsplan wurden artgerechte Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

Zauneidechsen

Zauneidechsen konnten bislang weder innerhalb noch in der Umgebung des Plangebiets festgestellt. vorläufige, faunistische Kartierung im Frühjahr 2023)

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine geeigneten Lebensräume und Habitatbedingungen für **Zauneidechsen** vorhanden.

Vorkommen der Artengruppen Amphibien, Fische, Libellen Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken und Muscheln sind

aufgrund fehlender Strukturen bzw. ungeeigneter Habitatausstattung innerhalb des Geltungsbereiches nicht anzutreffen.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind im Gebiet nicht vorhanden und auch potenziell nicht zu erwarten.

Natura 2000

Östlich des Geltungsbereichs grenzen das FFH-Gebiet (6326-371 „Trockentalhänge im südlichen Maindreieck“) mit der Teilfläche 4 und (überlagert) das Naturschutzgebiet NSG-00241.01 „Maintalhang Kleinochsenfurter Berg mit der Teilfläche 01 an. Gemäß Managementplan (Regierung von Unterfranken (Hrsg.), Okt. 2013) ist der vorrangige Meldegrund für das Schutzgebiet das Vorkommen von überregional bis landesweit bedeutsamen Trockenstandorte mit Orchideenvorkommen im Verbundsystem des Maintals. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Östlich liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG-00261.01 „Ochsenfurter Forst und Hübnerholz“.

Nördlich in knapp 1000 m Entfernung liegt das Vogelschutzgebiet 6226-471, Teilfläche 3 „Ortolangebiete um Erlach und Ochsenfurt“. Der Managementplan für das Vogelschutzgebiet (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kitzingen - Bereich Forsten -(Hrsg.), 10/2019) benennt die Zielarten des Vogelschutzgebietes und die zu erhaltenden Lebensräume dieser Arten. Oberste Priorität in der Maßnahmenplanung hat das Schutzbedürfnis des vom Aussterben bedrohten Ortolans. Für die Teilfläche 3 sind Vorkommen des Ortolan im recherchierten Zeitraum nicht dokumentiert.

Aufgrund der großen Entfernung und im Plangebiet fehlender relevanter Strukturen sind erhebliche Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes nicht zu erwarten, sodass auf eine Verträglichkeitsvorabschätzung verzichtet werden kann.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Das Gebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Veränderungen innerhalb des Geltungsbereichs hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten. Es würde weiterhin eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in den Boden- und Wasserhaushalt stattfinden, eine Nutzungsextensivierung wäre nicht zu erwarten.

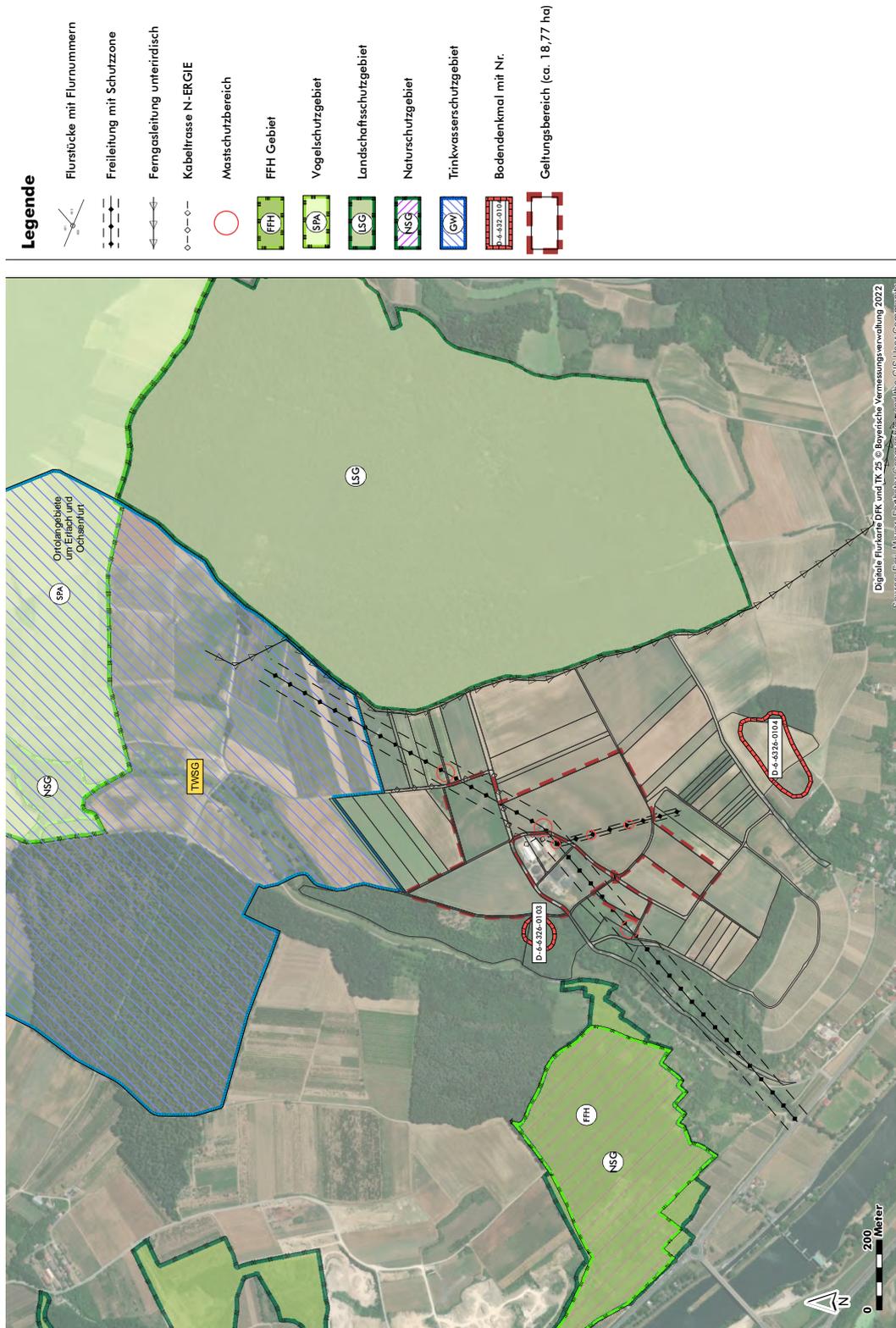


Abb. 6: Textkarte Schutzgebiete

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- kleinflächig vollständiger Verlust des Biotoppotenzials im Bereich der Flächenversiegelung (Trafostationen, Verankerung der Module, Umspannwerk),
- Erhalt Flächen zwischen und unter den Modulen als Wuchsstandort und Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt
- Minderung des Stoffeintrags durch Nutzungsextensivierung innerhalb der Bauflächen
- Erhalt einer Struktur- und Biotopvielfalt durch kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse innerhalb der Baugrenzen
- potentiell angenommener Verlust von Feldlerchenlebensraum im Umfang von xxx ha Ackerfläche

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Durchführung von Holzungsmaßnahmen/Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von gehölzbrütenden Vogelarten, i.d.R. vom 01.10. bis 28.02.) gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG
- Baufeldfreimachung (Ackerflächen) nur außerhalb der Brutzeiten von Offenland-Vogelarten, oder nachdem gutachterlich ein Vorkommen von Feldvogelarten ausgeschlossen ist.
- extensive Grünland-Bewirtschaftung der Anlagenfläche, Verzicht auf den Einsatz von Bioziden und Rodentiziden
- Sicherung der Durchlässigkeit und Nutzung der Bauflächen als Lebensraum für Kleintiere durch Erhaltung eines 15 cm hohen Bodenabstands bei den Einfriedungen
- Zur sach- und fachgerechten Umsetzung der natur- sowie artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch den Vorhabenträger zu beauftragen.

Maßnahmen zum Artenschutz

Zur Kompensation von zwei durch das Vorhaben betroffenen Feldlerchenrevieren werden pro Feldlercherevier 0,5 ha Ackerfläche aus der intensiven Bewirtschaftung genommen und als

Blühstreifen und Ackerbrachstreifen bewirtschaftet. (vgl. StMUV vom 22.02.2023, Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)). Dafür wird das Fl.-St. 1652, Gemarkung Zeubelried, im Umfang von 1,0 ha, als Kompensationsfläche 1 A_{CEF} dem Vorhaben verbindlich zugeordnet und dauerhaft feldlerchengercht bewirtschaftet (vgl. Festsetzung Nr. 10.4 und Nr. 11.1.2). Der räumliche Zusammenhang zwischen dem Geltungsbereich und der Kompensationsfläche ist mit einem Abstand von ca. 2,6 km a zum Vorhaben gewahrt.

Zur Vermeidung von Verstößen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) und zur Sicherung der ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang sind die folgenden Maßnahmen vor Baubeginn auf dem o.g. Flurstück umzusetzen:

- Herstellen der selbstbegrünenden Ackerbrachestreifen,
- Ansaat der Blühbrachen
- Kein Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln
- Keine Mahd oder sonstige Bearbeitung zwischen 15. März bis 31. August.
- Pflege: Selbstbegrünende Ackerbrachestreifen: Grubbern jährlich im September
- Mahd einmal im Jahr zwischen 15. September und November, dabei jährlich alternierend ungemähte Inseln oder Säume als Deckung für Rebhuhn belassen

Bewertung

Negative Auswirkungen durch die geplanten Solarmodule mit den darunterliegenden Gras- und Krautfluren sowie den randlichen Eingrünungsflächen auf diese Lebensräume sind nicht zu erwarten, da sich das Nahrungsangebot an Insekten auf den geplanten artenreichen Grünlandflächen gegenüber der derzeitigen Ackernutzung verbessert.

Durch das Planungsvorhaben sind **bodenbrütende Vogelarten** (z. B. Feldlerchen, Rebhuhn) betroffen. Durch Umsetzung von CEF-Maßnahmen wie Bauzeitenbeschränkungen und die Durchführung artspezifischer, habitatoptimierender CEF-Maßnahmen wird die kontinuierliche, ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang dauerhaft gesichert, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten ausgeschlossen werden kann.

Gemäß der speziellen artenschutzrechtlichen Einschätzung (Fabion 16.01.2024) kann für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie und Art. 1 VSchRL-Richtlinie genannten Arten unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung die Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 im Gebiet und das nähere Umfeld nicht zu erwarten.

6.6.3 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Der Geltungsbereich liegt oberhalb der Hangschulter des Maintals auf den Hochflächen der Mainfränkischen Platten.

Aus dem anstehenden Unteren Keuper mit der auf den ebenen Gäulagen mächtigen Lößüberlagerung haben sich im Geltungsbereich Lehm- und Tonböden aus der Verwitterung der (463a) (Para-) Rendzina aus Schluff bis Ton (Carbonatgestein), mit (flacher) Deckschicht aus Carbonatschluff bis -lehm mit geringen Durchlässigkeiten, mittlerer Speicherkapazität und durchschnittlichem Nährstoffgehalt ausgebildet.

Aufgrund der schluffigen, gering durchlässigen Lehm und Lösslehm Böden liegt die natürliche Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Böden im Geltungsbereich bei Ackerzahlen 42 und 52 Punkten, lediglich auf der Hochfläche im Nordwesten liegen im Umfang von ca. 3 ha Böden mit hoher Ertragsfähigkeit zwischen 70 und 73. Auf den gesamten Geltungsbereich bezogen liegt der Durchschnitt der Ertragsfähigkeit bei ca. 50 Bodenpunkten.

Somit sind, zwar lediglich in geringen Anteilen, innerhalb des Geltungsbereichs Böden mit hoher Ertragsfähigkeit betroffen, die mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Bodenorganismen oder mit besonderen Standortfaktoren zu bewerten sind.

Vorbelastung der Böden bestehen infolge intensiver landwirtschaftlicher Nutzungen mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträgen.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung ist von gleichbleibenden Bodenverhältnissen bezüglich der Bodenfunktionen auszugehen. Es ist davon auszugehen, dass weiterhin ackerbauliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in Boden- und Wasserhaushalt stattfinden wird.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- vorübergehende Bodenverdichtung im Bereich von Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung in Teilbereichen
- Herausnahme von Böden durchschnittlicher Ertragsfähigkeit für den Zeitraum des Anlagenbetriebs aus der ackerbaulichen Nutzung zugunsten der Nutzung der Flächen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie
- marginale Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum sowie als Filter und Puffer im Wasserhaushalt ausschließlich im Bereich der Modulbefestigungen, Trafostationen und Erschließungsflächen
- Abgrabungen im Bereich der Fundamente und der Leitungstrasse
- keine Schadstoffeinträge durch die Anlage oder durch den Betrieb

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, der Ertragsfähigkeit und der Bodenfruchtbarkeit aufgrund marginaler Flächenversiegelung und dauerhafter Begrünung bei extensiver Bewirtschaftung der Böden.
- Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der notwendigen Zufahrten
- Verlegung der Anschluss-Leitungstrasse im Bereich bestehender Flurwege
- Begrenzung von Aufschüttungen und Abgrabungen auf 0,3 m Höhe/Tiefe
- Erosionsschutz durch schnelle Begrünung und ganzjährige Vegetationsbedeckung

- Aufwertung des ökologischen Standortpotenzials während der Laufzeit der PV-Anlage durch Nutzungsextensivierung und Verringerung der Nährstoffeinträge auf bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen; Grünlandnutzung, bodenschonende Bearbeitung
- Verzicht auf Bodenbearbeitung, Verzicht auf Düngung, Einsatz von Bioziden, Rodentiziden und Herbiziden
- Festsetzung zur Zulässigkeit der Inanspruchnahme der Fläche für die PV-Anlage ausschließlich im Rahmen der Energiegewinnung. Vertragliche Verpflichtung zum vollständigen Rückbau nach Beendigung Stromgewinnung; Landwirtschaft als Folgenutzung

Bewertung

Aufgrund der überwiegend durchschnittlichen Ertragsfähigkeit stellt die Umnutzung von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen in energiewirtschaftlich nutzbare Flächen keinen nichtkompensierbaren Verlust für die Nahrungsmittelproduktion der Landwirtschaft dar, sondern ist als eine wirtschaftliche und klimawirksame Alternative für eine Nutzungsumstellung anzusehen. Da insbesondere die Bodenfruchtbarkeit erhalten wird, indem die Flächen ohne nennenswerte Versiegelung mit Modulen lediglich überstellt und als Grünland extensiv bearbeitet werden sowie durch die Gewährleistung einer vollständig Rückbaubarkeit der PV-Anlage, ist von einer nachhaltigen Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen auszugehen.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der geringen Flächenversiegelung als gering zu bewerten. In Verbindung mit den getroffenen Festsetzungen sind positive Effekte für den Bodenhaushalt zu verzeichnen.

6.6.4 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit Unterer Keuper mit seiner Wechselfolge

von Ton-, Schluff- und Sandstein, Kalk- und Dolomitstein mit Mächtigkeiten von 35 bis 50 m an. Die regional bedeutende Wechselfolge von Kluft-(Karst-) und Kluft-(Poren-) Grundwasserleitern und Grundwassergeringleitern mit stark schwankender Gebirgsdurchlässigkeit und Ergiebigkeiten sind aufgrund der Überlagerung durch schwer durchlässige Löß und Lehmschichten im Planungsumgriff vor Schadstoffeinträgen relativ gut geschützt.

Nördlich des Plangebiets liegt das Trinkwasserschutzgebiet mit der Zone 3 (Ochsenfurt, St Nr. 2210 6326 00107).

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden.

siehe auch Kap. 5.7.8 „Schutzgut Fläche“

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Umweltatlas Bayern (Übersichtsbodenkarte 1:25.000)
- Bayern Atlas plus, Daten der Bodenschätzung

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung wird vom Verbleib der vorherrschenden Verhältnisse ausgegangen. Es ist davon auszugehen, dass weiterhin ackerbauliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in Boden- und Wasserhaushalt stattfinden wird.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- kleinräumige Flächenversiegelung ohne Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Erhalt des Rückhaltevermögens und der Versickerungsfähigkeit für Niederschlagswasser in der Fläche, da das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser über die geneigten Modultische abfließen und zwischen den Modulelementen abtropfen und anschließend vollständig und flächig im Plangebiet auf einer geschlossenen Vegetationsdecke versickern kann.
- Unterhaltung und Bewirtschaftung der Anlage den technischen Standards entsprechend, sodass Auswaschungen von Schadstoffen und deren Eintrag in Böden und Grundwasser vermieden wird (Reinigung der Module ohne grundwasserbeeinträchtigende Mittel)

- Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich notwendiger Zufahrten und der Trafostationen
- keine Fundamentierung der Modultischträger
- Steigerung des Rückhaltevermögens in den oberen Bodenschichten, Minderung des oberflächigen Abflusses und der Erosion (ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke)
- Verringerung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser durch Nutzungsextensivierung

Bewertung

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

Vielmehr ist aufgrund der künftigen extensiven Flächennutzung gegenüber der bisherigen Nutzung mit einer Verringerung der bestehenden nachteiligen Umweltauswirkungen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (bspw. Nährstoffeinträge, Erosion) zu rechnen.

6.6.5 Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen begünstigen die Entstehung von Kaltluft in den Nächten mit hoher Ausstrahlung und prägen die klimatische und lufthygienische Situation.

Die im Plangebiet entstehende Kaltluft fließt dem Geländeverlauf folgend über das Tal des Rappertsmühlbachs dem Maintal zu und hat keine Relevanz für die Ortslage Kleinochsenfurt.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird vom Verbleib der vorherrschenden Verhältnisse ausgegangen.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- mikroklimatische Veränderungen über den durch kleinräumigen Wechsel von durch Modultischen beschatteten (kühleren) und besonnten (wärmeren) Flächen;
- großräumig klimatisch relevante Aufheizungseffekte im Wechselspiel von beschatteten, gekühlten Böden unter den Modulen, Strahlungsabsorption durch die Module und Wärmereflektion der Moduloberfläche, reduzierter Verdunstung unter den Modulen konnten nicht nachgewiesen werden.
- keine nachteiligen Auswirkungen auf die Durchlüftung aufgrund der bodennahen Durchlässigkeit der Anlage, keine Barriere- oder Stauwirkung
- jahreszeitlich ausgeglichene Verdunstungsleistung aufgrund der dauerhaften Vegetationsdecke

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- schnelle Begrünung des Plangebiets, geschlossene Vegetationsdecke, extensiv genutztes Grünland

Bewertung

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft können ausgeschlossen werden.

6.6.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich und im näheren Umfeld wird bestimmt durch die typisch großflächig landwirtschaftlich genutzte Ebene der Gäuplatten im Maindreieck, die durch einige Trockentäler sanft modelliert wird.

Zwei Waldstücke begrenzen den Landschaftsraum östlich und westlich und sind als räumliche Kulisse visuell wirksam.

Das Plangebiet umfasst die Ackerflächen; die wenigen Vegetationsstrukturen der schmalen Randstrukturen aus Gräben und Ackerrandstreifen bleiben erhalten.

Das Plangebiet liegt ca. 700 m vom nördlichen Ortsrand von Kleinochsenfurt entfernt.

Aufgrund der topografischen Verhältnisse bestehen keine Sichtbeziehungen zwischen Ortslagen, Hochpunkten und Plangebiet. Das Plangebiet ist somit lediglich im Nahbereich einsehbar.

Aufgrund fehlender touristischer Attraktionen (keine Rad- oder Wanderwege, Sitzbänke, Aussichtspunkte) wird der Landschaftsraum auf dem asphaltierten bzw. geschotterten Flurwegen lediglich in geringem Umfang für die siedlungsnahe Feierabenderholung genutzt.

Als optische Vorbelastung ist der Trassenverlauf der beiden 380 kV und der 20 kV - Freileitungen über dem Vorhabengebiet zu bewerten.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird vom Verbleib der vorherrschenden Verhältnisse als landwirtschaftliche Nutzfläche und ausgegangen.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- Veränderungen des Landschaftsbildes im Nahbereich der Anlage durch Errichtung technischer Elemente
- Verlust des naturnahen Eindrucks der vegetationsbedeckten Flächen durch Überprägung mit künstlichen, ggf. dunkel glänzenden, reflektierenden Modulelementen
- keine visuelle Fernwirkung aufgrund der Sichtverschattung durch die topografischen Verhältnisse
- keine Beeinträchtigung des Ortsbildes
- Einsehbarkeit im Nahbereich lediglich von Teilflächen aufgrund von Topographie

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Minderung optischer Störwirkungen durch landschaftliche Einbindung; Entwicklung von Vegetationsstrukturen und Hochstauden-Säumen in den Randbereichen
- räumlich wirksame Gliederung und Durchlässigkeit des Areals durch Aufteilung in Baufelder und die Anlage eines durchgängigen offenen Korridors; Herstellung einer dem Landschaftsraum angemessenen Maßstäblichkeit und Dimension
- Reduzierung der visuellen Fernwirkung durch Begrenzung der zulässigen Bauhöhe
- vertragliche Vereinbarung für Rückbauverpflichtung nach Beendigung Energiegewinnung

Bewertung

Die großmaßstäbliche, künstliche Überprägung der Flächen hat eine erhebliche nachteilige Auswirkung auf den Landschaftsraum mit geringer Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung; die Auswirkungen können durch die vorgesehenen Maßnahmen gemindert und ausgeglichen werden.

6.6.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Innerhalb des Plangebiets sind keine Bodendenkmale erfasst. Westlich des Geltungsbereiches in ca. 200 m Entfernung am gegenüberliegenden Talhang und südlich in ca. 300 m Entfernung befinden sich Bodendenkmäler (Siedlung der Bronzezeit und mittelalterlicher Burgstall Nr. D-6-6326-0103 und Grabhügel der Hallstattzeit Nr. D-6-6326-0104).

Weitere Kulturgüter sind nicht vorhanden.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Keine Änderung.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

Keine Auswirkungen.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Keine Maßnahmen erforderlich.

Bewertung

Keine Beeinträchtigung dieses Schutzgutes durch das Vorhaben zu erwarten.

6.6.8 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Die Fläche des Geltungsbereichs stellt Standort für ausschließlich landwirtschaftliche Nutzfläche auf Böden mit guter bis durchschnittlicher Ertragsfähigkeit im Umfang von 18,4 ha dar.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt Fläche als Standort für landwirtschaftliche Nutzung bestehen.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- temporäre Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche für eine energiewirtschaftliche Nutzung, über einen Zeitraum von 25-35 Jahren

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Festsetzung einer möglichst hohen GRZ zur bestmöglichen Ausnutzung der Fläche und Minimierung der benötigten Flächenausdehnung
- Rückbauverpflichtung bzw. und Festsetzung der Folgenutzung Landwirtschaft

Bewertung

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird die Flächeninanspruchnahme auf das für eine effektive Nutzung der Solarenergie erforderliche Maß begrenzt. Eine Flächenversiegelung erfolgt nicht.

6.6.9 Wechselwirkungen

Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sein können, sind wie folgt zu nennen:

- Die technischen Bauwerke im Umfeld landwirtschaftlicher Nutzflächen stellen eine optische Veränderung im Nahbereich der Anlage dar; eine Wechselwirkung des Schutzgutes Landschaftsbild mit anderen Schutzgütern besteht nicht
- Die Nutzungsextensivierung der bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen wirkt sich sowohl auf die Biotopqualität als auch den Boden- und Wasserhaushalt positiv aus.
- Die kleinräumige Differenzierung der mikroklimatischen Verhältnisse (Licht/Schatten, feucht/ trocken) trägt zum kleinräumigen Wechsel von verschiedenen Vegetationstypen und damit zu Steigerung der Biotop- und Artenvielfalt bei.
- Die Ausbildung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke unter und zwischen den Modulen sowie auf den Ausgleichsflächen hat positive Effekte sowohl für die Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) als auch für den Erosionsschutz (Schutzgut Boden).

- Die positiven Auswirkungen der ganzjährigen Bodenbedeckung, der Erzeugung von erneuerbarer CO₂-neutraler Energie wirkt dem Klimawandel entgegen.

Nachteilige, sich gegenseitig steigernde Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch das Planungsvorhaben nicht gegeben.

6.6.10 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Aufgrund der geplanten Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik besteht keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen. Diesbezüglich sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d und i) nicht zu erwarten (§ 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB).

6.7 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft gilt die neue Methodik der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß der Fortschreibung des Leitfadens Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Stand 2021.

Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden deutlich abweicht, wurden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen zur weiteren Berücksichtigung spezifische Hinweise zur „Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen“, (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau, Verkehr vom 10.12.2021) gegeben. Diese sowie der Praxis-Leitfaden für die „Ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) liegen der Eingriffsregelung ebenfalls zugrunde.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts und die dafür erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden danach grundsätzlich getrennt voneinander ermittelt.

Für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts gelten folgende

Grundsätze

- Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans ist als Eingriffsfläche anzusehen und stellt die Bezugsbasis dar.
- Für die Bestimmung des Ausgangszustands der Eingriffsfläche sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß „Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung“ zu erfassen und anschließend anhand ihrer Wertpunkte pauschal in drei Kategorien hoch, mittel, gering einzustufen.
- Die Eingriffsschwere und damit der Beeinträchtigungsfaktor ergibt sich über das Maß der baulichen Nutzung. (Für BNT geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung: Beeinträchtigungsfaktor = Grundflächenzahl (GRZ). Für BNT hoher naturschutzfachlicher Bedeutung: Beeinträchtigungsfaktor = 1).

Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gelten folgende Grundsätze:

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzguts immer gesondert verbal-argumentativ ermittelt.

Der Ausgleichsbedarf bemisst sich an Art und Umfang der beeinträchtigten Funktionen des Landschaftsbildes. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder-hergestellt oder neugestaltet ist.

Kriterien für das Maß der erheblichen Beeinträchtigungen sind

- der Wirkraum, der durch die Sichtbarkeit der Anlage in der Landschaft (Fern- und Nahsicht) bestimmt wird und
- der naturschutzfachliche Wert des Schutzguts Landschaftsbild in diesem Wirkraum unter Einbezug etwaiger Vorbelastungen.

6.7.1 Einstufung der Bestandssituation

Die bisher als Ackerland intensiv genutzten Flächen werden anhand der o.g. vorgegebenen Kriterien eingestuft und bewertet. (vgl. Abb. 5, Bestand und Bewertung). Mit der Zuordnung zu den entsprechenden Wertpunkten (hier: weniger als 5 WP) ergibt sich eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung des Bestands.

Über die Bewertung des Bestands gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung wird der Kompensationsbedarf ermittelt (vgl. Tab. 3).

Ein zusätzlich zum naturschutzfachlich ermittelten Kompensationsbedarf ergibt sich für das Schutzgut Landschaft für das Landschaftsbild nicht, da die Erholungseignung bei gleichzeitig nicht vorhandener Einsehbarkeit mit geringer Bedeutung eingestuft wird und Maßnahmen zur Eingrünung der baulichen Anlage in die Landschaft festgesetzt sind.

6.7.2 Einstufung der geplanten Nutzung

Die Einstufung der Eingriffsschwere und damit des Eingriffsfaktor erfolgt gemäß der Hinweise zur „Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen“ anhand der GRZ.

Die geplante bauliche Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik mit einer GRZ von 0,7 sieht eine mittlere bis hohe bauliche Dichte bei einem geringen zu erwartenden Versiegelungs- und Nutzungsgrad vor.

6.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Neben den grundsätzlich zu berücksichtigenden Umweltstandards wurden folgende grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt:

- Standortwahl ohne Inanspruchnahme von Ausschluss- oder Restriktionsflächen
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geoto-

„Vergleichende Gegenüberstellung / Bilanzierung - Kompensationsbedarf Bebauungsplan Photovoltaikanlage Kleinochsenfurt, Datum 11.07.2023					Vorentwurf
Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume					
Bezeichnung	„Fläche (m ²)“	„Bewertung (WP)“	„pauschal (WP)“	„GRZ/Eingriffsfaktor“	„Ausgleichsbedarf (WP)“
Bauflächen zur Überstellung mit PV-Modulen, Eingriffsflächen					
Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	156.800	2,00	3,00	0,70	329.280
Flächen im Geltungsbereich, kein Eingriff					
Flur- Grünwege asphaltiert, gescho- tert, mit Begleitstreifen	2.700	5,00	3,00	0,00	0
randliche Ausgleichsflächen und pri- vate Grünflächen innerhalb des Gel- tungsbereichs	27.850	2	3	0	0
Summen / Gesamtfläche Geltungsbereich	187.350				329.280
Planungsfaktor	Begründung				Sicherung
"Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens"	"Aufgeständerte Modulbauweise mit eingerammten Pfosten , keine flächige Fundamentierung. Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von Zu- fahrten. (s.a. Boden)"				Festsetzung B. 3.5 Festsetzung B. 6.1
keine Inanspruchnahme von Ausschluss- oder Restriktionsflächen gem. Anlage Standorteignung der Hinweise PV-Anlagen 12/2021	Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans Kap. 6.1				29. FNP-Ä, Kap. 6 Standortalternativen
Maß der baulichen Nutzung GRZ 0,7 auf den Bauflächen. Beschränkung der maxi- malen Modulhöhe auf 3,50 m und Abstand der Module zum Boden auf 0,8 m, Abstand der Modulreihen in Abhängigkeit von der Geländeneigung ca. 2,0 bis 3,0 m	Mit hochgestellten Modulreihen der PV-Anlage ist eine hinrei- chende Belichtung der Vegetation unter den Modulen gewähr- leistet.				Nutzungsschablone
keine Inanspruchnahme von naturschutz- fachlich wertvollen Flächen oder Flächen mit Bodendenkmälern	gem. Bestandsaufnahme Ackerflächen (A11)				29. FNP-Ä, Kap. 6 Standortalternativen
Abstand des Zauns mindestens 25 cm vom Boden	Erhalt der Durchlässigkeit des Naturraums für Klein- und Mit- telsäuger				Festsetzung B. 5.3
Fachgerechter Umgang mit Boden gem. gesetzlicher Vorgaben	Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, Vermeidung von Boden-Erosion und Rückhaltung von Niederschlagswasser durch dauerhafte Begrünung der Flächen unter den Modulen sowie fachgerechte Pfleger.				Festsetzung B. 8.1
verbindliche Rückbauverpflichtung der PV- Anlagen	Nachhaltige Nutzbarkeit der Flächen, Folgenutzung landwirt- schaftliche Nutzfläche, Trennvlies unter Tragschicht von Zufahr- ten				Festsetzung B. 2.7, 7.3, Hinweis C 1.1, vertragl. Regelung
Ansatz von artenreichem Grünland unter und zwischen den Modulreihen einschl. fachgerechter Pflege	Vermeidung von Boden-Erosion und Rückhaltung von Nie- derschlagswasser, Erhöhung der Artenvielfalt, Aufwertung der Biotop- und Habitatqualität				Festsetzung B. 8.1
Summe in % (max. 20%)					0
Summe Ausgleichsbedarf (WP)					329.280

Tab. 3: Bestandserfassung und Eingriffsbewertung

pe, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- Im Fall einer Beweidung wird ein wolfsabweisender Zaun erstellt, der trotzdem eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger gewährleistet
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben
- ökologisch hochwertig gestaltete PV-Freiflächenanlage mit Entwicklung von extensiv genutztem, arten- und blütenreichem Grünland
- Einbindung in den Landschaftsraum durch Anlage eines artenreichen Hochstaudensaums um die bauliche Anlage
- Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten (Herkunftsgebiet 11)
- Festsetzung einer standortgerechten Pflege (1- bis 2- schürige Mahd, Schnitthöhe 20 cm), Beweidung möglich

6.7.4 Ermittlung Kompensationsbedarf

Für den durch die Ausweisung des Sondergebietes verursachten Eingriff in Natur und Landschaft wird ein Ausgleichsbedarf von 329.280 Wertpunkten (WP) ermittelt. Mit der Umsetzung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden die übergeordneten Vorgaben des „Praxis-Leitfadens“ für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie der spezifischen Hinweise zur „Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen“ des SMWBV berücksichtigt. Aufgrund der Überbauung der Bauflächen mit Modulen mit einer GRZ von 0,7 wird ein eingriffsmindernder Planungsfaktor nicht in Anspruch genommen, sodass sich ein Kompensationsbedarf von 329.280 WP ergibt.

(„Vergleichende Gegenüberstellung / Bilanzierung“, Tab. 4)

6.7.5 Ermittlung Kompensationsumfang - Ansaat- und Pflanzgebote und Maßnahmen für Natur- und Landschaft

Als Maßnahmen zum Ausgleich im Rahmen der Bilanzierung des Schutzgutes Arten und Lebensräume im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB werden folgende Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt:

- Entwicklung von arten- und blütenreichem Hochstaudensaum, Biotoptyp K131, auf der Fläche zwischen Grundstücksgrenze und Baugrenze in einer Breite von 3 bis 10 m gemäß

Vergleichende Gegenüberstellung /Bilanzierung zum Bebauungsplan Phtovoltaikanlage Kleinochsenfurt, Datum 25.04.2024										
Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume										
Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste ⁽¹⁾			Prognosezustand nach der BNT-Liste ⁽¹⁾			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP) *	Fläche (m ²)	Aufwertung	Entseelungs- faktor	Ausgleichs- umfang in WP
1	A11	Acker (A11) Fläche unter und zwischen den Modulen (70 % Grundfläche)	2	G212	artenreiches Extensivgrünland mit Abschlag für Teilverschattung	3	156.800	1		156.800
2	A11	Acker (A11) Ausgleichsfläche Hochstaudensaum	2	K131	artenreicher Hochstaudensaum	11	15.177	9		136.593
3	A11	Acker (A11) Ausgleichsfläche standortgerechte, 2-reihige Hecke 5 m Breite	2	B112	Hecke naturnah	10	12.673	8		101.384
4	A11	externe Ausgleichsfläche CEF-Maßnahme Feldlerche, Streifenweise-Modell	2	G215	Ackerbrache und Blühbrache, feldlerchengerechte Bewirtschaftung	5	9.600	3		28.800
Summe							194.250			423.577
Bilanzierung										
Summe Ausgleichsumfang			423.577							
Summe Ausgleichsbedarf			329.280							
Differenz = positiv = Kompensationsüberschuss			94.297							
* unter Berücksichtigung des Timelag										
⁽¹⁾ Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV, Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.14)										

Tab. 4: Prognosezustand und Ermittlung Ausgleichsumfang

Planzeichnung, standortgerechte Pflege durch Mahd ca. 1-mal pro Jahr mit Entfernen des Mahdguts

- Anpflanzung einer naturnahen, standortgerechten, niedrigwachsenden Hecke zweireihig, Biotoptyp B112, auf der Fläche zwischen Grundstücksgrenze und Baugrenze in einer Breite von 5 m gemäß Planzeichnung, standortgerechte Pflege durch Schnitt der Hecke auf ca. Zaunhöhe bei Bedarf
- Ansaat artenreiches Extensivgrünland auf den Flächen unter, zwischen und außerhalb der Modulreihen, standortgerechte Pflege durch Mahd ca. 1 bis 2-mal pro Jahr mit Entfernen des Mahdguts

Mit der Maßnahme umlaufender Hochstaudensaum und zweireihige Hecke, der landschaftsgerechten Gestaltung der Gesamtanlage unter Berücksichtigung der geringen Einsehbarkeit aufgrund von Topografie und Sichtverschattung durch bestehende Gehölze ist auch der Eingriff in das Landschaftsbild geringer Bedeutung als ausgeglichen anzusehen.

Die Umwandlung einer externen Ackerfläche im Umfang von 1,0 ha in Extensivgrünland und Blühfläche als Habitat für bodenbrütende Vogelarten (0,5 ha/pro betroffenem Feldlerchenrevier) ist ebenfalls zur Kompensation des naturschutzfachlichen Eingriffs anzusetzen.

Aus der Differenz zwischen dem nach Punkten bewerteten Prognosezustand sowie dem zu kompensierenden Verlust an Vegetationsbeständen (Kompensationsbedarf) ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 94.297 WP (vgl. Tab. 4).

Somit können durch ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden und eine zusätzliche Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche für Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden.

6.7.6 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG soll im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme land- oder forstwirtschaftlich genutzter Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht genommen werden. Agrarstrukturelle Belange sind insbesondere bei der Inanspruchnahme von mehr als drei Hektar Fläche für Kompensationsmaßnahmen betroffen. Darüber hinaus sollen im regionalen Vergleich überdurchschnittlich ertragreiche Böden vorrangig nicht für

Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden.

Die für den artenschutzrechtlichen Ausgleich erforderlichen Flächen verbleiben weiterhin als extensiv genutzte Ackerflächen in der landwirtschaftlichen Nutzung.

6.8 Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die vorliegenden und zur Verfügung gestellten Informationen basieren zum einen auf Daten- und Plangrundlagen, die in Planmaßstäben zwischen 1:100.000 (Regionalplan, ABSP) und 1:5.000 (Flächennutzungsplan) vorliegen und keiner regelmäßigen Aktualisierung unterliegen.

Ergänzend konnte auf die Ergebnisse des faunistischen Fachberichts, erstellt durch das Büro Fabion, Stand Januar 2024, zurückgegriffen werden.

Die Prognose und Differenzierung bau- und nutzungsbedingter Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt wird zum derzeitigen Planungsstand dem Detaillierungsgrad des Bebauungsplans entsprechend pauschal und überschlägig beurteilt.

6.9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Um negative Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Umwelt zu verhindern, ist es erforderlich, noch nicht absehbare Umweltauswirkungen zu beobachten und ggf. steuernde Maßnahmen zu ergreifen.

Erhebliche und dauerhaft nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben nach Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich der planerischen und textlichen Festsetzungen sowie der Ausgleich und Optimierungsmaßnahmen voraussichtlich nicht. Mögliche Überwachungsmaßnahmen beziehen sich daher in erster Linie auf die Überprüfung der Wirksamkeit der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen und auf bisher nicht voraussehbare Umweltauswirkungen der Planung.

6.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Kleinochsenfurt“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Flächengröße von 18,4 ha nördlich von Kleinochsenfurt geschaffen.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der für den Naturraum durchschnittlichen und mäßig empfindlichen Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes - bezogen auf die meisten Schutzgüter - geringe bis mittlere Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet.

Die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes wird durch die mit dem Bebauungsplan vorbereitete Nutzung verändert, aber insbesondere aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der dauerhaften Nutzungsexensivierung auf den unbebaubaren Grundstücksflächen nicht nachhaltig beeinträchtigt. Darüber hinaus tragen die Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushalts sowie der Biotopentwicklung und Lebensraumverbesserung zur kleinräumigen Verbesserung des Umweltzustands bei.

Mit der Umsetzung von artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auf extern zugeordneten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Kompensationsmaßnahme 1 A_{CEF}) werden Beeinträchtigungen von streng und besonders geschützte Arten (i. S. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG) vermieden.

Dauerhaft nachteilige Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild werden insbesondere durch die dem Landschaftsraum fremde, technisch geprägte Überbauung mit Photovoltaikmodulen und Dimension der Anlage verursacht. Eine Fernwirkung der Anlage ist nicht vorhanden. Mit der Umsetzung der festgesetzten Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen verbleiben keine erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und für Erholungssuchende. Lärm- und Schadstoffimmissionen, die zu unverträglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes führen und das Wohlbefinden des Menschen in den nächstliegenden Wohngebieten und dem Wohnumfeld dauerhaft stören könnten,

sind durch die Planung nicht veranlasst.

Durch die Umsetzung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen und die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (einschl. Pflanzgebote) werden die nachteiligen Umweltauswirkungen minimiert und in direktem Bezug zum Eingriffsort vollständig ausgeglichen.

Es verbleiben keine erheblichen und dauerhaft nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der geplanten Flächennutzung.

Durch das Planungsvorhaben ist der Lebensraum (potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten) von Feldlerche, Rebhuhn und ackerbrütenden Vogelarten betroffen. Durch Bauzeitbeschränkungen und die Durchführung artspezifischer, habitatoptimierender CEF-Maßnahmen kann die kontinuierliche, ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang dauerhaft gesichert werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten kann ebenso wie die Erfüllung von Verbotstatbeständen des §44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Mit den im Rahmen der Eingriffsregelung ermittelten kompensierenden Maßnahmen, wie Ansaat- und Pflanzgebote, können die nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 einschließlich seltener und geschützter Arten nach BArtSchV und Roter Listen kompensiert werden.

Somit kann unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen und -maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ausgeschlossen werden.

Mit den hier geschaffenen neuen Sonderbauflächen ergeben sich Potentiale zur Gewinnung von Erneuerbarer Energie nördlich von Kleinochsenfurt, die unter Berücksichtigung von Standortwahl und technischer Ausführung eine nachhaltige, wiedernutzbare Flächeninanspruchnahme nach Abschluss der Energiegewinnung gewährleistet.

Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Zielsetzung des Bebauungsplanes ist die Schaffung eines Standortes für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung Erneuerbarer Energie unter weitestgehender Vermeidung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes.

Im Rahmen der parallel zum hier vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan durchgeführten 29. Änderung des

Flächennutzungsplans wurden Standortalternativen geprüft mit dem Ergebnis, dass den zwei in Frage kommenden Standortalternativen, Zeubelried und Kleinochsenfurt, lediglich der Standort Kleinochsenfurt die Kriterien für die Eignung als Photovoltaikanlagen bei Berücksichtigung aller weiterer Belange erfüllen konnte. Die weitere Prüfung dieses Standorts ergab, dass der Änderungsbereich ganz überwiegend innerhalb von Eignungsflächen ohne grundsätzliche Restriktionen aus gesetzlicher oder naturschutzrechtlicher Sicht liegt. Die im Einzelnen entgegenstehenden Belange der Schutzgüter Landschaftsbild und Boden sind in der Einzelfallbetrachtung auf der Ebene des Bebauungsplans lösbar, sodass sich der hier gewählte Standort als alternativlos darstellt.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Inhalte des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zusammen und bewertet die zu erwartenden Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter.

Schutzgut	Bestand	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	Erheblichkeit der verbleibenden Umweltauswirkungen
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	offene strukturarme Feldflur, geringe landschaftliche Vielfalt, optische Vorbelastung durch 380 KV - Freileitung	Erhalt und Entwicklung Hochstaudensäumen in den Randbereichen	gering
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000	Ackerfläche, vorbelastet durch landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Dünger und Pestiziden), Standort ohne besonderen naturschutzfachlichen Wert Fortpflanzungs- und Ruhestätte Feldlerche (Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Maßnahmen)	Sicherung einer Ein- und Durchgrünung des Gebietes durch Erhaltungs- und Pflanzgebote Anlage eines gliedernden Grünkorridors Festlegung des Zaunabstandes von 15 cm über dem Boden zum Erhalt der Durchgängigkeit der Anlage für Kleintiere Festsetzungen von Kompensationsflächen und CEF-Maßnahmen zum Artenschutz	mittel
Boden	Lehm- und Tonböden, mittlere Ertragsfähigkeit, Ackerzahlen 36 - 60 laut Bodenschätzung	Reduzierung des Versiegelungsgrades auf das zwingend erforderliche Maß (Gründungsart der Modultische) Hinweise zum Bodenschutz	gering
Wasser	Gebiet unversiegelt, mit nur schwacher Durchlässigkeit, anstehende Keuper besitzt eine geringe Bedeutung als Grundwasserleiter.	Begrenzung des Versiegelungsgrades Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge	gering
Klima, Luft, Klimawandel	Kaltluftentstehungsgebiet ohne Relevanz für die Ortslage von Kleinochsenfurt	Pflanz- und Erhaltungsgebote zur Sicherung und Verbesserung des Kleinklimas (Beschattung, Temperatenausgleich, Schadstoff- und Staubfilter) Minimierung bzw. Begrenzung des Versiegelungsgrades	gering
Landschafts- & Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung	offene strukturarme Feldflur, Wald-ränder, wenige Gehölzstrukturen, Hochebene, mittlere landschaftliche Vielfalt, optische Vorbelastung durch 380 KV u. 20 kV - Freileitung	Erhalt und Entwicklung Hochstaudensaumstrukturen in den Randbereichen zur Ein- und Durchgrünung Begrenzung der Modulhöhe	gering
Kultur- und Sachgüter	innerhalb Plangebiet keine Bodendenkmale erfasst	Hinweise auf Denkmalschutzgesetz	nicht betroffen
Fläche	18,4 ha landwirtschaftliche Nutzflächen Beansprucht werden Böden mit durchschnittlicher bis überschnittlicher Ertragsfähigkeit.	Festsetzung der möglichst hohen, rechtlich zulässigen GRZ zur maximalen Flächenausnutzung und Minimierung der benötigten Flächenausdehnung	gering

Tab. 5: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8 QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 4.1.2023 I Nr. 6
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 4.1.2023 I Nr. 6
- Bayerische Bauordnung i.d.F. der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2023 (GVBl. S. 22)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Augsburg.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung. Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren. München/Augsburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (Hrsg.) (2020): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). Stand: 01.01.2020. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (2009): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Würzburg.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg.) (2021): P21/22 Planungshilfen für die Bauleitplanung in der Reihe Arbeitsblätter für die Bauleitplanung: Hinweise für die Ausarbeitung und Aufstellung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR, Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Stand 08/2018)

BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (Mai 2022): BayernAtlas plus.

STADT Ochsenfurt (2008): Flächennutzungsplan der Stadt Ochsenfurt i.d.F. vom 02.10.2008

STADT Ochsenfurt (2021): Vorgaben für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stadt Ochsenfurt, Stand 25.02.2021

ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 747)

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), geändert durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 8.12.2022 I 2240).

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN; BAU; VERKEHR (2021): Hinweise zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen Photovoltaikanlagen, 10.12.2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU, VERKEHR (2021): Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Dezember 2021

ECKPUNKTEPAPIER BMWK, MBUV und BMEL, 2022: Ausbau der Photovoltaik auf Freiflächen im Einklang mit landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WÜRZBURG: Regionalplan der Region Würzburg (2). In Kraft getreten am 01.12.1985, Aktuelle Lesefassung 24.02.2023

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Vorhabengebietes mit Umgrenzung des Plangebiets,	7
Abb. 2: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit Umgrenzung des Änderungsbereichs, unmaßstäblich	8
Abb. 3: Lageplan Modulstellung, unmaßstäblich	10
Abb. 4: Luftbild mit Umgrenzung des Geltungsbereichs, unmaßstäblich	17
Abb. 5: Textkarte Bestand und Bewertung	29
Abb. 6: Textkarte Schutzgebiete	31
Abb. 7: nachrichtlich: Vorhaben und Erschließungsplan, schematisch	61
Abb. 8: nachrichtlich: Lageplan Umspannwerk und Kabeltrasse, unmaßstäblich	62

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: geplante Flächennutzungen	19
Tab. 2: Wirkfaktoren und deren Dimension	25
Tab. 3: Bestandserfassung und Eingriffsbewertung	47
Tab. 4: Prognosezustand und Ermittlung Ausgleichsumfang	49
Tab. 5: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	54

ANLAGEN

zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Kleinochsenfurt“

1) spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Fabion, 10.01.2024

2) Vorhaben- und Erschließungsplan
schematisch

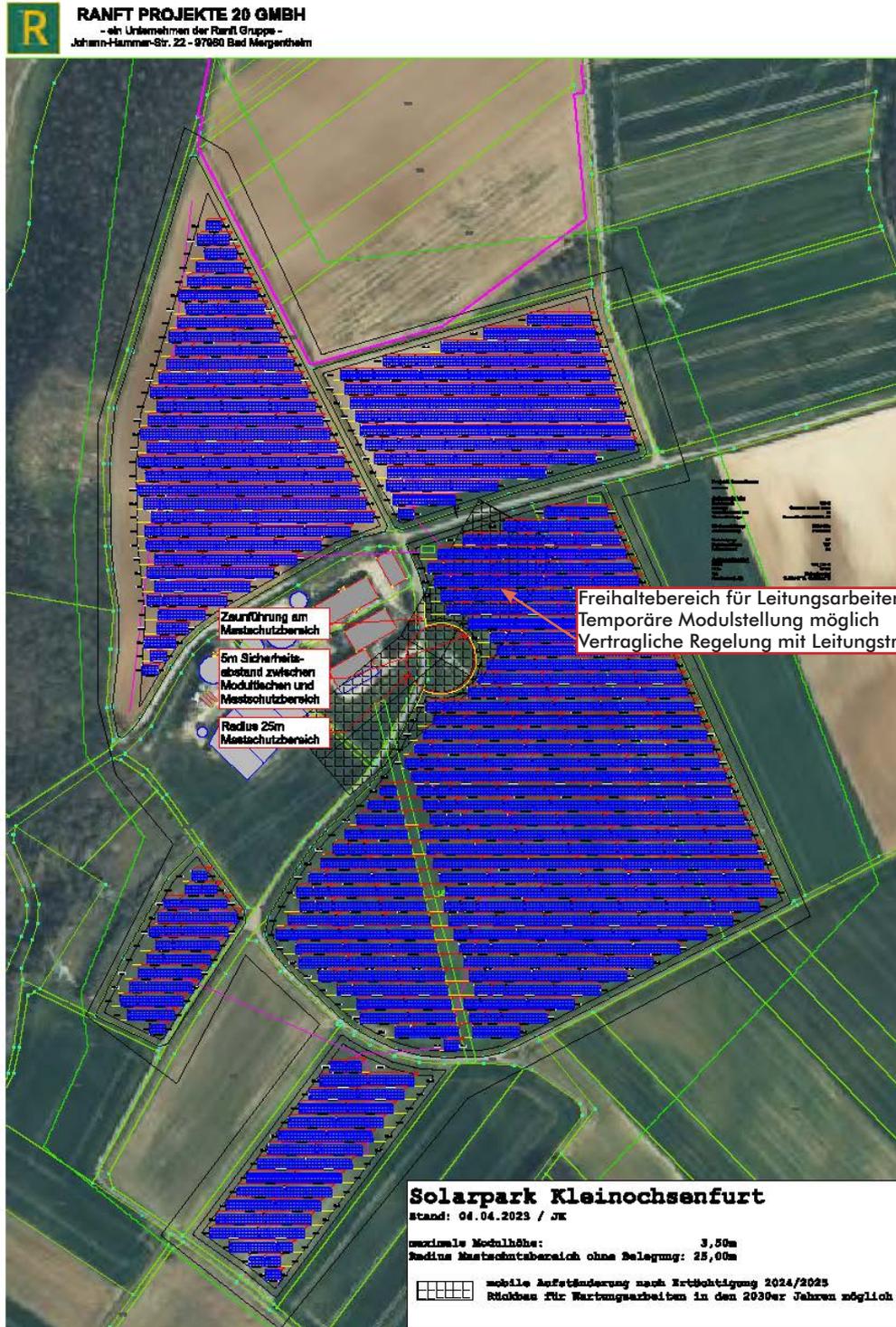
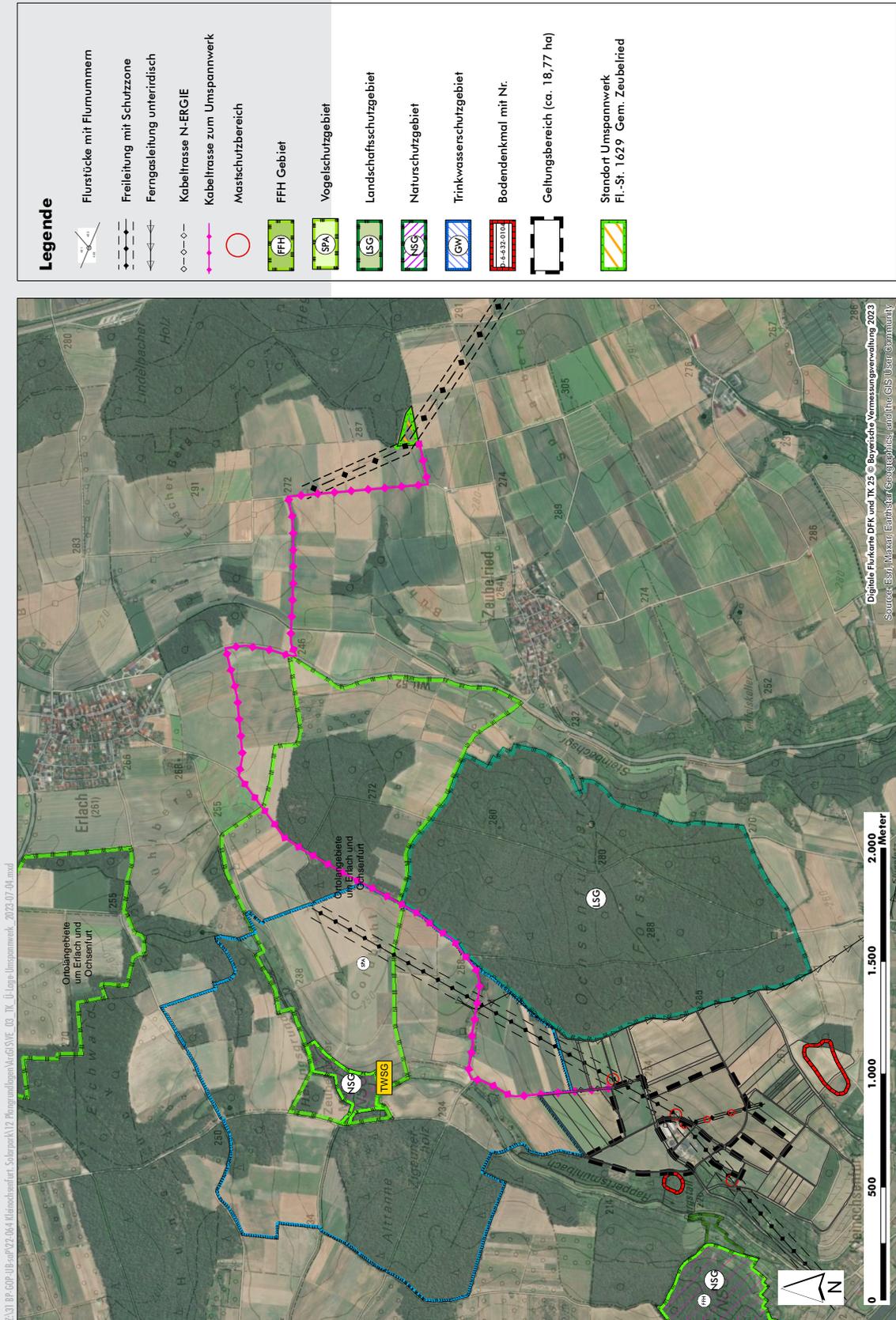


Abb. 7: nachrichtlich: Vorhaben und Erschließungsplan, schematisch



22-064 Kleinochsenfurt_Solarpark
 Textkarte Übersichtsflageplan Umspannwerk
 | KVI/BB | M:1:5.000 | 04.07.2023

Abb. 8: nachrichtlich: Lageplan Umspannwerk und Kabeltrasse, unmaßstäblich

