

**ENTWURF**

**BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT  
ZUM  
VORHABENBEZ. BEBAUUNGSPLAN  
PHOTOVOLTAIKANLAGE HOHESTADT  
FA. HERRHAMMER**

Gemarkung Hohestadt  
Stadt Ochsenfurt  
Landkreis Würzburg

Stand: 08. Februar 2024

Änderungen zum Vorentwurf vom 16.05.2023 sind grün gekennzeichnet.

# Inhalt

<b>BEGRÜNDUNG</b>	<b>3</b>
<b>1 Planungsanlass und Ziele der Planung</b>	<b>3</b>
<b>2 Plangebiet</b>	<b>4</b>
2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung	4
2.2 Städtebaulicher Entwurf	5
<b>3 Übergeordnete Planungen</b>	<b>5</b>
3.1 Regionalplan	5
3.2 Landes- und regionalplanerische Raumwiderstände	6
3.3 Flächennutzungsplan	6
<b>4 Landwirtschaftliche Belange</b>	<b>7</b>
<b>5 Schutzgebiete</b>	<b>7</b>
<b>6 Planungsrechtliche Festsetzungen</b>	<b>7</b>
6.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung	7
6.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung	8
6.3 Grünflächen und Pflanzgebote	8
6.4 Rückbauverpflichtung	8
<b>7 Erschließung</b>	<b>9</b>
<b>8 Örtliche Bauvorschriften</b>	<b>9</b>
<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>10</b>
<b>9 Einleitung</b>	<b>10</b>
9.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	10
9.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	10
<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>14</b>
9.3 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose	14
9.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	22
9.5 Ausgleichsmaßnahmen	26
9.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung	27
9.7 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl	27
<b>10 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung</b>	<b>27</b>
<b>11 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)</b>	<b>27</b>
11.1 Inhalte des Monitorings	27
11.2 Monitoring – Zeitplan	28
<b>12 Zusammenfassung</b>	<b>28</b>
<b>13 Abwägung</b>	<b>28</b>

## BEGRÜNDUNG

### 1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ‚Photovoltaikanlage Hohestadt – Fa. Herrhammer‘ mit den zugehörigen örtlichen Bauvorschriften sowie der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ochsenfurt ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage in **Ost-West-Aufständigung** im baulichen Anschluss an die Betriebsgebäude und -anlagen im Gewerbegebiet Hohestadt-Spitaläcker. Der Solarpark soll von der im Gewerbegebiet ansässigen Fa. Herrhammer als Eigenverbrauchsanlage betrieben werden. Überschüsse sollen ins öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Der Bebauungsplan schafft die notwendige Rechtsgrundlage für die Bebauung.

Deutschland hat das Pariser Klimaschutzabkommen unterzeichnet und sich damit verbindlich dazu verpflichtet, das 2-Grad-Ziel einzuhalten. Dies erfordert einen weitgehenden Umstieg auf erneuerbare Energien und bei Betrachtung des heutigen EE-Anteils von knapp über 40 %, einen erheblichen Ausbau regenerativer Stromerzeugung. Eine große Bedeutung kommt hierbei der Nutzung der solaren Strahlungsenergie durch deren weitgehend emissionsfreien Umwandlung in elektrischer Energie zu. Neben Dachanlagen sind dazu auch Freiflächenanlagen unentbehrlich. Das EEG fördert auf Grundlage bestimmter gesetzlicher Kriterien die Errichtung von Solarparks durch eine feste Einspeisevergütung, jedoch gewinnen auch zunehmend Anlagen an Bedeutung, die ohne EEG-Förderung errichtet werden.

In Bayern soll nach dem Bayerischen Energieplan 2030 die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bis 2030 insgesamt verdoppelt, der Beitrag der Solarenergie dabei verdreifacht werden. Mit der Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens kommt die Stadt Ochsenfurt im Rahmen ihrer Möglichkeiten dieser Zielsetzung entgegen. Die Umsetzung des Vorhabens stellt zudem einen weiteren Baustein zum Gelingen der lokalen Energiewende dar.

Das Vorhaben trägt dazu bei, die durch Bundes- und Landesregierung vorgegebenen Ziele einer deutlichen Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zu erreichen.

## 2 Plangebiet

### 2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung

Das Plangebiet grenzt unmittelbar östlich an das Gewerbegebiet Hohestadt-Spitaläcker, welches sich auf einem Riedelplateau über dem Maintal zwischen der Kernstadt Ochsenfurt im Osten und deren Stadtteil ‚Hohestadt‘ im Westen befindet. Das Gebiet ist in der vorbereitenden Bauleitplanung als gewerbliche Fläche verzeichnet. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,82 ha und beinhaltet die Flurstücke 388 und (größtenteils) 387 der Gemarkung Hohestadt. Die Fläche wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Nach Osten wird das Areal weitgehend durch eine Baumhecke sowie einen, das Plangebiet im Süden umlaufenden Grünweg abgegrenzt, über den die Ackerfläche angefahren werden kann. An das nordwestliche Plangebiet grenzt ein Regenrückhaltebecken an. Nach Norden stößt die Fläche an eine Böschung, die Teil einer Anschüttung im Zusammenhang mit der hier bestehenden gewerblichen Bebauung ist. Im Westen und Norden schließen die überwiegend eingegrünten Gewerbebauten des Gewerbegebietes an. Südlich des Plangebiets liegt nach dem angrenzenden Grünweg ein Waldstück.



Abbildung 1: Luftbild, Quelle: BayernAtlas (2023)

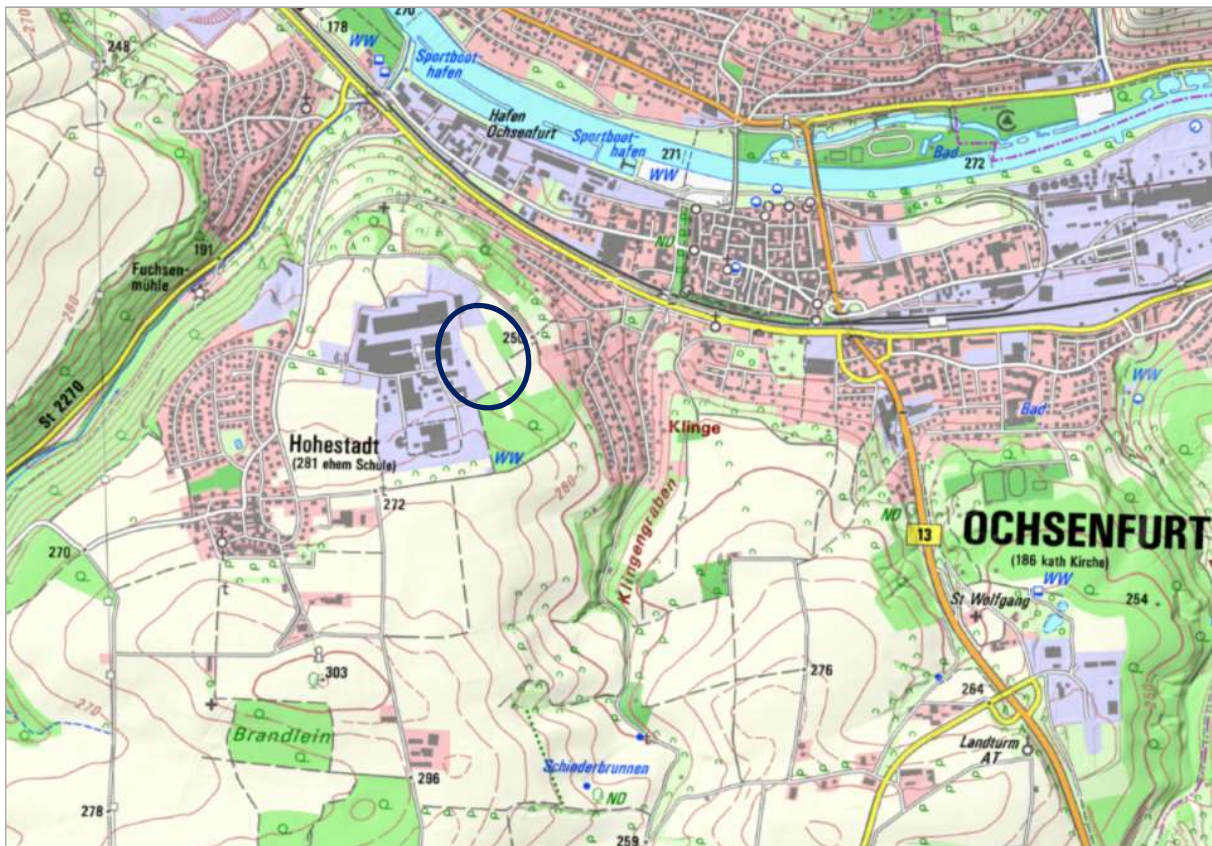


Abbildung 2: Topographische Karte, Quelle: BayernAtlas (2023)



## 2.2 Städtebaulicher Entwurf

Der Bebauungsplan regelt sowohl die maximalen Modultischhöhen als auch die Bauhöhen der notwendigen Betriebsgebäude / Technikstationen und sonstigen baulichen Anlagen bezogen auf das natürliche Gelände am Baukörper sowie die überbaubaren Grundstücksflächen. Im Geltungsbereich ist ein Vorhaben somit nur dann zulässig, wenn es dem Bebauungsplan nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen, sowie den erforderlichen weiteren Anlagen (Wechselrichter, Verkabelung etc.) bestehen. Ein **im Westen und Norden an die bestehende Einfriedung anschließender** Zaun wird den Anlagenbereich sichern. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel (ca. 10 - 20°) **beidseitig nach Ost und West** angeordnet und aufgeständert. **Durch die dachförmige Ost-West-Ausrichtung soll die Energieerzeugung auf der vergleichsweise kleinen Fläche optimiert werden.** Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. **Dem Zweck dienliche Betriebsgebäude und Nebenanlagen (Trafogebäude etc.) sind zugelassen, jedoch nach aktuellem Planstand nicht im Plangebiet vorgesehen.** Die Photovoltaikanlage kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos entfernt werden.

Dem Interessenkonflikt zwischen der Ausweisung eines Sondergebietes für die Erzeugung Erneuerbarer Energien auf einer Ackerfläche und dem Eingriff in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen abgeholfen werden:

- Anlage des gesamten Plangebietes als extensive Wiesenfläche, auch unter den Modulen
- Anlage von randlichen Brachflächen **und einer zweireihigen Heckenzeile**
- Minimierung der Bodenversiegelung durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen und Module
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch das Verbot von Betonfundamenten für die Solarmodultische, diese sind im ‚Ramm- oder Schraubverfahren‘ zu verankern

## 3 Übergeordnete Planungen

### 3.1 Regionalplan

Das Stadtgebiet von Ochsenfurt ist im Regionalplan Region Würzburg (2) als „Allgemeiner ländlicher Raum“ und „Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ verzeichnet. Die Stadt Ochsenfurt ist hierbei als Mittelzentrum eingeordnet.

Für das Plangebiet sind keine regionalen raumordnerischen Ziel formuliert. Das südlich des Standorts jenseits des Grünwegs angrenzende Waldstück ist in Karte 3 (Landschaft und Erholung) des Regionalplans als landschaftliches Vorbehaltsgebiet und „Bereich, der die wesentlichen zu schützenden Landschaftsbestandteile enthält“ verzeichnet.

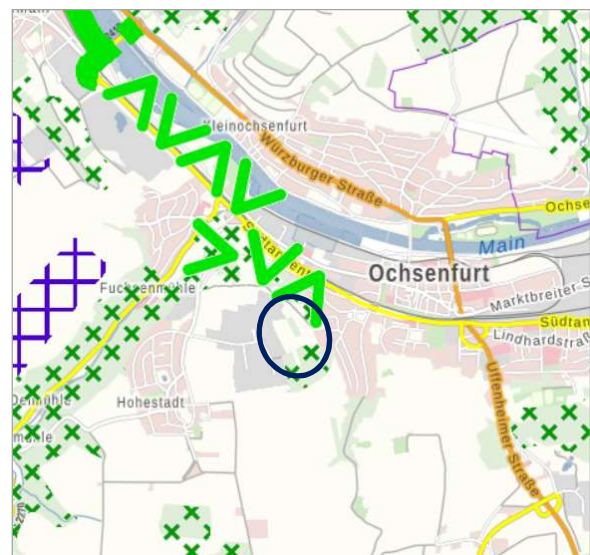


Abbildung 3: Regionalplan: Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, Quelle: Bayernatlas 2023

### 3.2 Landes- und regionalplanerische Raumwiderstände

Die Vorhabenfläche ist in der Ergebniskarte der Planungshilfe für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen der Regierung von Unterfranken als Fläche mit rechtskräftiger Bauleitplanung (FNP) verzeichnet. Nördlich des Standortes liegen mit der Hangkante des Maintals eine „Visuelle Leitlinie mit hoher Fernwirkung“ und nordwestlich ein landschaftsprägendes Element (Heckenstrukturen) vor, die als Strukturen mit hohen bis sehr hohen Raumwiderstand eingeordnet werden. Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb dieser Bereiche, bzw. übt aufgrund einer signifikanten Entfernung keine Wirkmächtigkeit auf diese Strukturen aus.

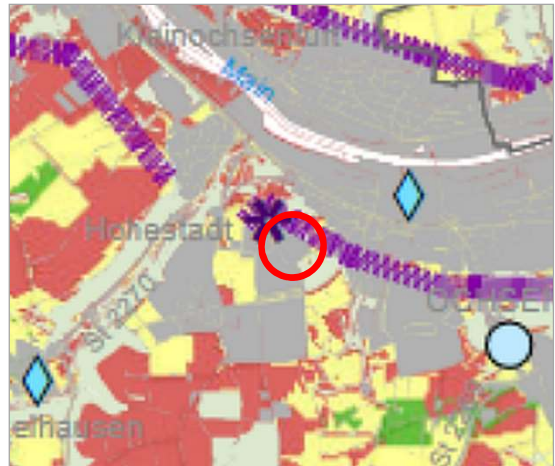


Abbildung 4: Ergebniskarte Planungshilfe,  
Regierung von Unterfranken (2023)

### 3.3 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Ochsenfurt ist das Plangebiet als gewerbliche Fläche nach § 8 BauNVO dargestellt. Der Bebauungsplan entspricht deshalb nicht den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes. Der Flächennutzungsplan der Stadt Ochsenfurt wird Parallelverfahren im Zuge der 28. Änderung angepasst. Der künftige Flächennutzungsplan weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Sonderbaufläche nach § 11 BauNVO aus.



Abbildung 5: Auszug Flächennutzungsplan, Quelle: Stadt Ochsenfurt

## 4 Landwirtschaftliche Belange

Das Plangebiet umfasst eine ackerbaulich genutzte Fläche. Die zeitlich befristete Umwidmung der Ackerfläche in eine extensiv bewirtschaftete Grünfläche mit Photovoltaikmodulen nimmt das Areal vorübergehend aus der agrarischen Nutzung, bewirkt jedoch eine Regeneration des Bodens infolge der Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten sowie eine Dämpfung der Nährstoffdynamik und Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit und Infiltrationsrate. Die Planung soll einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten und umweltverträgliche Energieformen voranbringen.

Um den rückstandslosen Rückbau der Anlagenfläche in eine landwirtschaftliche Fläche **und Ackerland** zu gewährleisten, wird zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Zudem verliert die Anlage bei Nichtbetrieb von 12 Monaten die Zulässigkeit und ist zurückzubauen. Mit diesen Regelungen wird der unwiederbringliche Verlust der Ackerflächen für die landwirtschaftliche Produktion wirksam verhindert.

Aufgrund der insgesamt relativ kleinen Eingriffs in den Boden und der Möglichkeit des unproblematischen Rückbaus sind von der zeitlich begrenzten Beanspruchung der landwirtschaftlichen Fläche keine negativen Auswirkungen auf den ökonomischen Landbau und die Ernährungssicherung in der Region zu befürchten. Durch die Nutzung für die Stromerzeugung kann die Fläche während des Betriebs der PVA noch in reduziertem Maße für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden, wie z.B. als extensives Grünland zur Futtergewinnung sowie zur Weidehaltung.

Während des Betriebs der Anlage ist durch die Extensivierung zu einer Grünfläche **und die Bodenruhe** auf der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche eine Verbesserung der Bodenfunktionen zu erwarten. Neben der Aussetzung des Nitratreintrags, der sich positiv auf den Grundwasserhaushalt auswirkt, ist zudem eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten, eine Dämpfung der Nährstoffdynamik, eine bessere Durchlüftung des Bodens und eine bessere Wasserspeicherung zu erwarten. Somit können positive Regenerationseffekte auf der Fläche wirken, von denen bei einer späteren Rückführung in eine landwirtschaftliche Fläche Ertragssteigerungen angenommen werden können.

Da durch das Vorhaben nur eine vergleichsweise kleine Fläche vorübergehend nicht für die Nahrungsmittelproduktion genutzt werden kann, wird im direkten Vergleich die Energieversorgung aus dieser PV-Anlage als regional wertvoller eingestuft. Zu bedenken ist, dass der Flächenertrag von Photovoltaik bei Berücksichtigung des Energie- und Düngereinsatzes der Landwirtschaft um den Faktor 50 höher ist als bei der Nutzung von Biomasse in Form von Biogasanlagen. Insofern ist Photovoltaik eine sehr flächenschonende Form der Nutzung erneuerbarer Energien.

## 5 Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Schutzgebiete. Unmittelbar östlich grenzt mit einer Baumhecke die Teilfläche Nr. 6326-0038-002 des Biotops ‚Restbestand eines Laubmischwaldes am Rande der Hochfläche südwestl. Ochsenfurt (Gemarkungsgrenze Hohestadt)‘ an das Plangebiet. Südlich des Plangebietes beginnt jenseits des angrenzenden Grünweges die laubwaldbestandene Teilfläche Nr. 6326-0038-001 des Biotops. Für diese Areale gilt § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG.

## 6 Planungsrechtliche Festsetzungen

### 6.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Planbereich wird ein sonstiges Sondergebiet zur Erzeugung elektrischer Energie nach § 11 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind freistehende Solarmodule ohne Betonfundamente sowie notwendige Wechselrichter, Transformatoren, Speicher, Betriebsgebäude/ Technikstationen und sonstige bauliche Anlagen, die dem Nutzungszweck des Sondergebiets dienen. Außerdem sind zugelassen Kabel/ Leitungen/ Überwachungssysteme/ Brandschutzeinrichtungen. Innere Erschließungswege für Montage- und Wartungsarbeiten sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig. Diese sollten unbefestigt und wasserdurchlässig ausgestaltet werden. Ausnahmsweise sind auch temporäre, befestigte Wege während der Bauphase zulässig, diese müssen nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig zurückgebaut werden.

## 6.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,7 soll dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung tragen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen bildet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Solarparks nicht den maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks ab, sondern beschreibt die von den Solarmodulen überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für die Einfriedung, Masten und Technikstationen, durch offene Stahlprofile der Ramppfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich unter 1 % der Geltungsbereichsfläche.

Die Festsetzung der maximalen Höhe der Solarmodule von 3,50 m und die maximale Gebäude- und Firsthöhe der Betriebsanlagen von 4,00 m, bezogen auf das natürliche Gelände, soll die Höhenentwicklung der Solarmodule und Gebäude begrenzen. Die Festsetzung des Mindestabstands von 0,8 m zwischen Bodenoberfläche und Modulnisch-Unterkante garantiert, dass auch unter den Modulen genügend Sonnenlicht zur Entwicklung einer artenreichen Wiesenfläche einfällt.

Zulässig sind freistehende Solarmodule ohne Stein- oder Betonfundamente. Ebenso zulässig sind die für die Solarmodule notwendigen Wechselrichter, Transformatoren, sonstige Betriebsgebäude und Nebenanlagen, die dem Nutzungszweck des SO-Gebietes dienen (z.B. Leitungen, Einfriedung, Kabel, Wege usw.). Die zugelassenen baulichen Anlagen sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zugelassen. Außerhalb der Baugrenze sind ausnahmsweise zugelassen: Einfriedung, Einrichtungen zum Brandschutz (z.B. Löschwassereinrichtungen), Stellplätze, Stellflächen, Wege, Leitungen und Kabel.

## 6.3 Grünflächen und Pflanzgebote

Das Pflanzgebot erstreckt sich über das gesamte Plangebiet. Das Plangebiet ist, auch unter den Modulen, als extensives Dauergrünland anzulegen und zu pflegen.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Photovoltaikanlage umzusetzen und für die Dauer der Betriebszeit der Anlage fachgerecht zu pflegen und fortzuführen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind unzulässig. Der naturschutzfachlich notwendige Ausgleich wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sowie unter Hinzuziehung überschüssigen Ausgleichs realisiert.

## 6.4 Rückbauverpflichtung

Der Betreiber verpflichtet sich nach Aufgabe der PV-Nutzung zum Rückbau der Anlage und Wiederherstellung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche **durch Rückwandlung in Ackerland**. Details werden im Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabensträger und der Gemeinde geregelt.



## 7 Erschließung

Die Erschließung des Solarparks ist über das bestehende Wegenetz und über das Werksgelände des benachbarten Gewerbebetriebes der Fa. Herrhammer möglich. Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist nicht erforderlich. Innerhalb des Bauvorhabens wird es keine weiteren öffentlichen Erschließungsanlagen geben. Das Verkehrsaufkommen wird nur vorübergehend bei Auf- und Abbau der Anlage zunehmen, da es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt.

Ein Anschluss an die Wasserversorgung ist nicht notwendig. Da keine dauerhaften Arbeitsplätze vor Ort vorgesehen sind, ist ein Anschluss an einen Schmutzwasserkanal nicht notwendig. Anfallendes Oberflächenwasser wird örtlich auf der gesamten Fläche versickert. Die Ableitung des Stroms erfolgt unterirdisch, ohne Errichtung neuer Freileitungen.

## 8 Örtliche Bauvorschriften

Aus versicherungstechnischen Gründen ist in der Regel eine Umzäunung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erforderlich. Deshalb werden **offene Einfriedungen (aus Maschendraht, Drahtgitter oder Stabmatten) in silber, anthrazit, grün oder braun** bis zu einer Höhe von 2,50 m zugelassen, um unter anderem einen ausreichenden Schutz gegen Diebstahl und Beschädigungen zu gewährleisten. Damit die PV-Anlage keine Barrierewirkung für Kleintiere entfaltet und eine Durchlässigkeit dieser gesichert ist, sind Einfriedungen sockellos mit durchschnittlich 0,20 m Bodenfreiheit auszugestalten.

**Etwaige Gebäude sind mit Flachdach, Pultdach oder Satteldach (Neigung max. 30°) zu versehen. Außenwände sind zu verputzen (keine grellen Farbtöne) oder mit Holz zu verschalen.**

**Vom Biotop an der nordöstlichen Plangebietsgrenze ist ein Abstand der Einfriedungen von mind. 5 m einzuhalten. Vom Flurweg Flst. 394 ist zwecks ungestörter Befahrbarkeit ein Abstand von 1 m einzuhalten. Nach Vorgabe des Netzbetreibers ist von der 20-kV-Leitung im Süden ein Abstand von 1 m einzuhalten.**

## UMWELTBERICHT

### 9 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Die Umweltprüfung sowie der Umweltbericht sollen jeweils den aktuellen Planungsstand, Inhalt und Detaillierungsgrad berücksichtigen, ermitteln und bewerten.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den Bebauungsplan ‚Photovoltaikanlage Hohestadt – Fa. Herrhammer‘ ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

#### 9.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst ein 1,82 ha großes Plangebiet auf dem Flurstück 388 und größtenteils dem Flurstück 387 der Stadt Ochsenfurt. Das Ziel ist die Schaffung der rechtlichen Grundlage für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage **in Ost-West-Aufständigung**. Eine Vergütungsfähigkeit über das EEG ist am Standort nicht gegeben.

Das Vorhaben entspricht dem Green Deal des Europäischen Rats, wonach die Nutzung der Erneuerbaren Energien innerhalb der EU auf 40% des gesamten Endenergieverbrauchs gesteigert werden soll. Damit wird das Ziel der Steigerung der Erneuerbaren Energien als Erfordernis des Klimaschutzes direkt berücksichtigt. Das Vorhaben an sich ist als eine Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels aber auch zur Energieunabhängigkeit der Bundesrepublik Deutschland zu bewerten. Die Vorgaben und Ziele zum Klimaschutz sind berücksichtigt.

#### 9.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

##### 9.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach §1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

*„Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung (...) gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“* (§ 1 Abs. 5 BauGB)

- Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klima- sowie zum Umwelt- und Ressourcenschutz geleistet.

Der Klimaschutz soll nach §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

- Die Anlage des Solarparks leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen.

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ (§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB)

- Für das vorliegende Plangebiet liegt bereits eine vorbereitende Bauleitplanung (GE) vor.
- Die Flächeninanspruchnahme, d. h. die Dauer der photovoltaischen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs ist befristet. Nach Auslaufen der Erzeugung erneuerbarer Energien besteht die Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der Anlage. Damit können die Flächen wieder ihrer ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.
- Die Bodenversiegelung ist bei einer Freiflächen-PV-Anlage sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

### 9.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG insbesondere

*„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu“.*

- Die Einrichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage leistet einen Beitrag zum Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien.

*„(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)*

- Die Extensivierung im Plangebiet erfüllt diese Ziele.

*„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (...) Grünzüge, (...) Gehölzstrukturen, (...), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)*

- Im Zuge der Planumsetzung werden landwirtschaftliche Flächen vorübergehend einer neuen Nutzung zugeführt. Grün- und Gehölzstrukturen werden nicht in Anspruch genommen. Der Eingriff wird durch grünordnerische Maßnahmen entsprechend kompensiert.

### 9.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.
- Durch die Planung kann mittels Umwandlung intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in extensives Grünland, Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Bodenruhe zum Humusaufbau, etc. ein positiver Beitrag zum Bodenschutz geleistet werden.

#### 9.2.4 Regionalplan Würzburg (2)

Im Regionalplan der Planungsregion Würzburg (2) sind folgende Ziele des Umwelt- und Landschaftsschutzes festgehalten.

##### B | Natur und Landschaft

##### 1 Landschaftliches Leitbild

*1.2 Von einer Bebauung grundsätzlich freigehalten werden sollen die steileren Hänge des Maintals und die Hänge der Mainnebentäler. In der Regel gilt dies für den oberen Teil der Hänge mit den Hangschultern.*

- Das Vorhaben schließt direkt an bestehende gewerbliche Betriebsflächen auf gleicher Höhe an und befindet sich nicht mehr im Bereich der im Norden angrenzenden südlichen Hangschulter des Maintals.

*3.2.7 Bei der Erstellung von Verkehrs-, Energieversorgungs-, Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen soll verstärkt auf die Erhaltung des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes hingewirkt werden. (...).*

- Durch die Eingrünung und der Möglichkeit des rückhaltlosen Rückbaus der Anlagen steht das Vorhaben den regionalplanerischen Vorgaben nicht entgegen.

Folgende Grundsätze sind im Regionalplan zum Thema ‚Energieversorgung‘ festgeschrieben:

##### 1 Allgemeines

*1.1 G In allen Teilräumen der Region soll eine sichere, kostengünstige, umweltschonende sowie nach Energieträgern breit diversifizierte Energieversorgung angestrebt werden. Ebenso ist in allen Teilräumen auf einen sparsamen und rationellen Energieeinsatz hinzuwirken.*

- Der Solarpark ermöglicht eine kostengünstige, umweltschonende Energieversorgung und fördert die Diversifizierung in der Energieversorgung.

*1.2 G Es ist von besonderer Bedeutung, die Energieversorgung der Region möglichst umweltfreundlich auszurichten und dabei verstärkt auf erneuerbare Energieträger abzustellen.*

- Der Solarpark entspricht dem genannten Grundsatz.

Folgende Grundsätze sind im Regionalplan zum Thema ‚Sonnenenergienutzung‘ festgeschrieben:

##### 5.2 Sonnenenergienutzung

*5.2.1 G Es soll angestrebt werden, dass Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten errichtet werden, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgeschlossen werden kann.*

- Der Geltungsbereich des Solarparks schließt direkt an eine gewerbliche Bestandsbebauung an

*5.2.2 G Bei der Errichtung von Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungsgebieten soll darauf geachtet werden, dass Zersiedlung und eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soweit wie möglich vermieden werden. Daher sollen Freiland-Photovoltaikanlagen räumlich konzentriert werden und möglichst in räumlichem Zusammenhang zu anderen Infrastruktureinrichtungen errichtet werden.*

- Der Solarpark wird im räumlichen Zusammenhang mit einem Gewerbegebiet errichtet und ist von der direkten Umgebung kaum und nur von den gegenüberliegenden höheren Hangbereichen des Maintals und deren rückwärtigen Höhen eingeschränkt einsehbar. Eine Zersiedlung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird vermieden.



### 9.2.5 Grundsatzbeschluss und Richtlinien zur Sonnenenergie der Stadt Ochsenfurt

Der Grundsatzbeschluss der Stadt Ochsenfurt zur städtischen Bauleitplanung bei Solarparks vom 21. Februar 2021 regelt die Standortwahl und das Ausmaß von Freiflächensolaranlagen im Stadtgebiet Ochsenfurt. Hiernach sind im Außenbereich u.a. Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart (wie Ackerflächen oder Intensivgrünland) und Flächen im Zusammenhang mit größeren Gewerbegebieten als Standorte zu bevorzugen. Dies trifft auf den vorliegenden Standort zu.

Die Wertschöpfung vor Ort soll durch eine EEG-freie Stromproduktion, eine mögliche Bürgerbeteiligung und den Gewerbesteuerzufluss für die Stadt Ochsenfurt gewährleistet werden. Da die Anlage den Eigenbedarf eines örtlichen Unternehmens stützt, ist eine Wertschöpfung vor Ort auch unabhängig von einer Bürgerbeteiligung gegeben.

Folgende Richtlinien gelten für die Bauleitplanung bei Freiflächen-Solaranlagen:

- a) *Zwischen der Photovoltaikanlage und der nächstgelegenen Wohnsiedlung soll möglichst ein Abstand von 200 Metern eingehalten werden.*
  - Der Abstand wird punktuell unterschritten (ca.150 m); aufgrund der geringen Größe der Anlage, der räumlichen Anbindung an vorhandene Gewerbebauten und der Nichteinsehbarkeit von der Wohnbebauung besteht keine Beeinträchtigung der Wohnsiedlung
- b) *Der Ausbau der PV soll nur auf geeigneten Grundstücken erfolgen. Hier sind Flächen zu bevorzugen mit geringerer landbaulicher Leistungsfähigkeit (durchschnittliche Ackerzahl möglichst nicht über Bonität 70).*
  - Die Ackerzahlen im Geltungsbereich liegen sämtlich unter 70.
- c) *Die PV soll die freie Sicht der vorhandenen Wohnbebauung nicht beeinträchtigen. An der Grenze der Wohnbausiedlung soll bei einer Sichthöhe von 1,5 Meter die Photovoltaikanlage nicht in den horizontalen Blick hineinragen.*
  - Die umgebenden Wohngebiete befinden sich sämtlich in tieferen Lagen unterhalb des Hangschulterknicks, auch die jenseits des Maintals liegenden Wohngebiete von Kleinochsenheim.
- d) *Als Höchstgrenze für die Nutzung von Freiflächenphotovoltaikanlagen wird ein Anteil von maximal 3 % der Gesamtfläche der Stadt Ochsenfurt festgesetzt.*
  - Aufgrund der geringen Größe des Planungsbereichs beeinflusst die Anlage das Flächenziel kaum.
- e) *Grundvoraussetzung für eine Freiflächenplanung ist der Abschluss eines Durchführungsvertrages für die Einleitung der öffentlich-rechtlichen Verfahren. Die Planungshoheit der Stadt Ochsenfurt bleibt dadurch unangetastet.*
- f) *Naturschutzrechtliche Belange dürfen nicht entgegenstehen. Insbesondere ist im Planungsgebiet Rücksicht auf Biotope, Gebiete im Ökokataster, Landschaftsschutzgebiete und Vogelschutzgebiete zu nehmen.*
  - Es stehen keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.  
Angrenzende Biotope werden berücksichtigt.
- g) *Die Buchstaben a bis f sind Voraussetzungen für eine Einzelfallprüfung des Bau- und Umweltausschusses bei der Entscheidung über einen Aufstellungsbeschluss zur Bauleitplanung.*
- h) *Die PV-Flächen sind mit Hecken und Blühflächen „zu strukturieren“.*
  - Das Plangebiet ist bereits von Hecken und hochstämmigen Grünstrukturen umgeben und wird mit Brachflächen eingegrünt. Die für die Modulbelegung vorgesehene Sondergebietsfläche wird als extensives Dauergrünland entwickelt.
- i) *Die Obergrenze für ein zusammenhängendes PV-Gebiet beträgt 40 ha. Größere Flächen werden nur ausnahmsweise unter Berücksichtigung von Sichtbeziehungen, des Landschafts- und Naturschutzes sowie unter Berücksichtigung berechtigter Belange der Bevölkerung genehmigt.*
  - Die Größe der Anlage liegt weit unter 40 ha.

## Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 9.3 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

#### 9.3.1 Schutzgut Landschaftsbild

##### Beschreibung

Das ackerbaulich intensiv genutzte Plangebiet liegt südwestlich des Stadtkerns von Ochsenfurt auf einem Riedelplateau am Rand der Hochfläche des Ochsenfurter Gaus, die etwa 170 m nordöstlich des Standortes über eine markante Hangschulter steil in das Maintal abfällt. Der in Richtung Hangkante moderat nach Osten geneigte Vorhabenbereich grenzt direkt östlich an das Gewerbegebiet ‚Hohestadt-Spitaläcker‘ sowie dessen bauliche Strukturen an und wird nach Süden von einem Wald und nach Osten zu zwei Dritteln von einer mehrzeiligen Baumhecke eingerahmt. Jenseits der Baumhecke befindet sich ein mit Ackerflächen besetzter Streifen, der zur Hangkante hin in heckenbestandene Grünflächen übergeht.

Beim Schutzgut Landschaftsbild werden die Hauptkriterien ‚Vielfalt‘, ‚Eigenart‘ und ‚Schönheit‘ aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche als gering eingestuft. Hinsichtlich der Eigenart sind keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter vorhanden. Insgesamt weist die Ackerfläche eine geringe Naturnähe auf.

##### Baubedingte Auswirkungen

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.



Abbildung 5: Plangebiet, Blickrichtung Nord,  
Quelle: Klärle GmbH, 13.03.2023

##### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Fläche einher. Die Anlage selbst wird aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen, ist dabei aber nur von wenigen Stellen der Umgebung sichtbar.

Die Sichtverbindung zur jenseits des Maintals gegenüberliegenden Hochebene des Maindreiecks wird durch eine Baumhecke gemindert, aufgrund der direkt angrenzenden Gewerbebauten ist die Anlage von dort zudem nicht als selbstständiges Element wahrnehmbar. Nach Westen verhindern die Bestandsgebäude des Gewerbegebietes eine Sichteinwirkung. Von Süden ist die Anlage durch einen Wald und das ansteigende Gelände nicht einsehbar.

##### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe
- Standortwahl auf **vorbelasteten Flächen** im direkten Anschluss eines bebauten Gewerbegebietes
- Rückbau der Anlage nach Aufgabe der Nutzung und Rückführung in die ursprüngliche Flächennutzung

##### Bewertung

Das Plangebiet erfährt eine technische Überprägung. Aufgrund der Vorbelastung und der Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe sowie den Pflanzgeboten wird der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert. Die optischen Störungen durch die geplante Photovoltaikanlage übersteigen nicht das übliche Maß.

### 9.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

#### Beschreibung

Für Details wird auf die Potentialanalyse mit Stand vom 16.05.2023 verwiesen.

Das Plangebiet besteht aus einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche in direkter Nachbarschaft zu den baulichen Anlagen eines Gewerbegebietes. Nach Osten grenzt ein Biotop (Feldgehölz, naturnah) an, ein großflächigeres Biotop (Laubwälder, mesophil) beginnt südlich des Plangebietes auf der gegenüberliegenden Seite des Flurweges. Für beide Biotope besteht ein Schutz nach § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG. **Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an ein Regenüberlaufbecken, das ein Habitat für Amphibien darstellt.** Die derzeitige intensive Nutzung als Ackerfläche bietet für geschützte Tierarten nur bedingt ein geeignetes Habitat als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungshabitat. Das Plangebiet wird hauptsächlich als Nahrungshabitat von insektenfressenden und carnivoron Arten genutzt.



Abbildung 6: Biotope, Quelle: UmweltAtlas 2023

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige Wirkfaktoren und Wirkprozesse, wie die Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baumaschinen und die Lagerung von Baumaterialien auf. Während der Baumaßnahmen kommt es zu Störungen durch Baulärm und Erschütterungen sowie die Anwesenheit von Menschen. Zur Minderung dieser Auswirkungen muss der Baubeginn außerhalb der Brutzeit zwischen Oktober und März stattfinden.

Mit Verlusten bzw. Fragmentierungen von Lebensräumen außerhalb der Planfläche ist nicht zu rechnen.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaikmodulen eine Umnutzung von einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche zu extensiv genutztem Dauergrünland, das langfristig ohne Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in einem naturnahen Zustand verbleibt. Das Auslaufen der Bodenbearbeitung ermöglicht einen langfristigen Humusaufbau mit einhergehender CO<sub>2</sub>-Bindung. Bereits in kurzer Zeit kann sich ein reiches Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren sowie selteneren Pflanzen deutlich zunehmen. Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen gehen Nahrungshabitate verloren. Die Eingriffsfläche kann, auch durch die Einsaat und Bepflanzung, eine Aufwertung im Hinblick auf Brutstätten und Nahrungsgebiet bei blütenbesuchenden Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten erfahren. Das Aufstellen von Photovoltaikmodulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Schutz angrenzender Biotopstrukturen und Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Plangebiets (ausnahmsweise ist die Lagerung auf den angrenzenden Gewerbeflächen zulässig).
- Entwicklung extensiven Grünlands neben, unter und zwischen den Modulreihen
- Anlage von randlichen Brachflächen **und einer Heckenzeile**
- Verbot von Düngung und Biozideinsatz auf dem Dauergrünland
- Umzäunung mit einer Bodenfreiheit von 20 cm zur Vermeidung der Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten
- Vermeidung des Bodenabtrags und Minderung der Versiegelung durch Rammverfahren

#### Bewertung

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen eine Erfüllung der Verbotbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Aufgrund der Baufeldbegrenzung werden die baubedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse als unerheblich eingestuft. Das Aufstellen von Photovoltaikmodulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf. Die anlagenbedingten Wirkprozesse werden aufgrund der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen als unerheblich eingestuft. Aufgrund der bisherigen Nutzung und Lage des Plangebietes ist nicht von betriebsbedingten Wirkprozessen auszugehen.

### 9.3.3 Schutzgut Fläche

#### Beschreibung

Der Bebauungsplan überplant ca. 1,82 ha landwirtschaftliche Fläche und ermöglicht die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien.

#### Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen darf ausschließlich im Baufeld, ausnahmsweise auch im angrenzenden Gewerbegebiet erfolgen, damit keine weiteren Flächen beeinträchtigt werden.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft für eine festgelegte Nutzungsdauer Flächen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe und die extensive Grünlandnutzung unter der Anlage der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung.

Mit der Planung geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher. Trotzdem bringt die Planung eine, wenn auch zeitlich begrenzte und leicht umkehrbare, technische Überprägung mit sich.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen ausschließlich im Plangebiet oder benachbarten Gewerbegebiet
- Rückbau der Anlage nach Beendigung der PV-Nutzung
- Wiederherstellung einer landwirtschaftlichen Ackerfläche nach Ende der Nutzung

#### Bewertung

Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Jedoch ist die Versiegelung sehr gering und die Rückumwandlung in eine landwirtschaftliche Fläche nach Auslaufen der Nutzung möglich und festgelegt. Insofern ist der Eingriff als gering zu bewerten.



### 9.3.4 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Laut Übersichtsbodenkarte 1:25.000 des UmweltAtlas stehen im Plangebiet folgende Bodentypen an:

467d: Fast ausschließlich (Para-)Braunerde, selten Pseudogley-(Para-)Braunerde aus (grusführendem) Normallehm bis Schluff (Lösslehm) über (Grus-)Carbonatschluff bis -ton (Carbonatgestein). Das anstehende Ausgangsgestein am Standort ist entsprechend Löss oder Lösslehm über verkarstungsanfälliger Muschelkalk. Die Bodenzahlen im Plangebiet reichen von 40 bis 60.

Der Boden erfüllt folgende Funktionen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe



Abbildung 7: Übersichtsbodenkarte 1:25.000,  
Quelle: UmweltAtlas 2023

#### Baubedingte Auswirkungen

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, da auch schwere Baumaschinen zum Einsatz kommen. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften nicht eintreten.

Die Modulreihen werden durch Erdkabel mit den Transformatoren verbunden. Durch das Ausheben der Kabelgräben wird die Deckschicht verletzt, so dass während der Bauphase potenziell ein beschleunigter Stoffeintrag in das Grundwasser erfolgen könnte.

#### Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft Flächen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe und extensive Grünlandnutzung unter der Anlage der Boden regenerieren. Für den Zeitraum der Nutzung als PV-Anlage wird die Fläche der bisherigen Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen entzogen, kann aber nach dem Rückbau der Anlage wieder vollwertig erfüllt werden.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung in extensives Grünland sogar erhöht. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion. Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen möglicher Betriebsgebäude, wie z.B. Transformatorenhäuschen, auftreten. **Diese sind zulässig, nach derzeitigem Planungsstand jedoch nicht im Plangebiet vorgesehen.** Durch das Rammverfahren der Modultische wird die Bodeninanspruchnahme und -versiegelung minimiert. Da sich das gesamte Plangebiet zu einer extensiven Grünfläche entwickeln wird, ist innerhalb der Sondergebietsfläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Modulaufständigung nur von einem geringen Eingriff auszugehen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der Versiegelung und Vermeidung von Bodenabtrag durch Rammverfahren
- Extensive Grünlandnutzung neben, unter und zwischen den Modulreihen
- Anlage von randlichen Brachflächen **und einer Heckenzeile**
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden

#### Bewertung

Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe, die extensive Grünlandnutzung und den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung. Auch geht damit ein verbesserter Erosionsschutz einher. Die Nutzungsänderung zieht für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte mit sich. Die anderen Bodenfunktionen erfahren nur geringe Eingriffe. Die Auswirkungen werden daher als unerheblich eingestuft.

Das Schutzgut Boden wird insgesamt durch die Planung in geringem Maße beeinträchtigt.

### 9.3.5 Schutzgut Wasser

#### Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer verzeichnet, ebenso keine festgesetzten Wasserschutz-, Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzgebiete. Nordwestlich des Plangebietes grenzt ein begrüntes Regenrückhaltebecken an. Der Grundwasserhorizont des oberen Grundwasserstockwerks im Unteren Keuper befindet sich tiefer als 20 dm unter der Geländeoberfläche. Das mittlere Grundwasserstockwerk im Muschelkalk liegt bei ca. 180 NN. Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen wie Grundwasserneubildung, Wasserspeicherkapazität und Filterfunktion für Regenwasser werden auf den Ackerflächen uneingeschränkt erfüllt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet ist die effektive Versiegelung sehr gering. Eintreffendes Wasser versickert nahezu ungehindert. Neben den Modulen und in den Modulzwischenreihen bildet sich relativ schnell eine Krautschicht aus einheimischen Gräsern und Kräutern heraus, die ebenfalls eine ungehinderte Versickerung gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser wird dem Boden- und Wasserhaushalt vollständig zugeführt und somit der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt.

Die Nutzungsänderung in extensives Grünland mit Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel führt zu weniger Stoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung neben, unter und zwischen den Modulreihen
- Anlage von randlichen Brachflächen
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden

#### Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Vorschriften und Festsetzungen bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

### 9.3.6 Schutzgut Klima/Luft

#### Beschreibung

Das Plangebiet weist eine geringe klimaökologische Bedeutung auf. Durch die Ackerfläche und die Höhenlage über dem Maintal fungiert der Bereich grundsätzlich als kleinräumiges Kaltluftentstehungsgebiet und durch die Nähe zu lokalen Waldstrukturen als Teil eines Frischluftentstehungsgebietes. Die nahen baulichen Strukturen des Gewerbegebietes beeinträchtigen diese Funktionen jedoch. Zudem stellt die östlich angrenzende Baumhecke als Querriegel in Teilen eine Rauigkeit für den Kaltluftabfluss dar. Das Plangebiet besitzt entsprechend nur eine untergeordnete Bedeutung für das lokale Klima und spielt aufgrund der geringen Fläche als Kalt- und Frischluftlieferant nur eine untergeordnete Rolle für das Maintal und die umgebenden Wohngebiete.

Aufgrund der unmittelbaren Lage am Gewerbegebiet sind Luftbelastungen durch Verkehrsemissionen bereits vorhanden. Dem Plangebiet wird hinsichtlich dem Schutzgut ‚Klima/Luft‘ eine geringe Bedeutung beigemessen.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken. Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken, da sich durch die Verringerung der Albedo insbesondere der Luftraum über den Modulen erwärmt. Die nächtliche Kaltluftentstehung kann sich durch die Modulüberdeckung und der dadurch reduzierten nächtlichen Abstrahlung verringern. Infolge der Nutzungsänderung zu einer extensiven Grünfläche sowie die Anlage um umrandenden Grünstrukturen sind hingegen positive Auswirkungen auf das lokale Kleinklima zu erwarten.

Die landwirtschaftlichen Emissionen gehen während des Nutzungszeitraums maßgeblich zurück.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der effektiven Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung neben, unter und zwischen den Modulreihen
- Anlage von randlichen Brachflächen **und einer Heckenzeile**
- Höhenfestsetzung der Module und der Betriebsgebäude

#### Bewertung

Anlage- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Plangebiet sowie die grünordnerischen Festsetzungen negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima ausgeschlossen werden. Vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung hervorzuheben. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind somit gering.

### 9.3.7 Schutzgut Mensch

#### Beschreibung

Die Stadt Ochsenfurt liegt mit der Kernstadt im Maintal, die jüngeren Siedlungsstrukturen erstrecken sich teils bis an die südlichen Hangkanten des Talkörpers, wie etwa ein 160 m östlich des Plangebietes beginnender Siedlungsarm. Einzelne Bereiche befinden sich bereits auf der Hochfläche des Ochsenfurter Gaus, so etwa der 550 m westlich gelegene Ortsteil ‚Hohestadt‘ wie auch das Gewerbegebiet ‚Hohestadt-Spitaläcker‘, an welches das Vorhabengebiet angrenzt. **Unter den angrenzenden drei Betrieben befindet sich auch der Vorhabenträger.** Auf der gegenüberliegenden Maintalseite ziehen sich auch die Siedlungsflächen des Ortsteils ‚Kleinochsenfurt‘ den Gleithang hinauf, ohne jedoch die Hochfläche zu erreichen. Dennoch ist hier von den obersten Wohnlagen eine gewisse, wenn auch eingeschränkte Sichtbeziehung zur Vorhabensfläche vorhanden. Die überplante Fläche besitzt aufgrund der Lage direkt am Gewerbegebiet und den damit verbundenen Emissionen und Bebauungen keine besondere Eignung für die siedlungsnahe Erholung. Die Betriebsflächen und Produktionsanlagen des Gewerbegebietes grenzen westlich und nördlich unmittelbar an das Plangebiet an.

#### Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung und Installation der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung, die die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets ist jedoch gering.

**Durch den geplanten Betrieb entstehen weder Luftschadstoffe, Gerüche, Abfall oder Abwässer. Mit Emissionsauswirkungen ist im Hinblick auf mögliche Reflexionen sowie Geräusche und elektromagnetische Immissionen zu rechnen. Aufgrund der bereits bestehenden umgebenden sowie geplanten planinternen Gehölzstrukturen wie auch der Gewerbebauten im Westen werden Blendwirkungen auf das nahe wie auch weitere Umland sowie eine Beeinflussung des Landschaftsbildes weitgehend vermieden. Die im Nordosten beginnende Wohnbebauung liegt topographisch unterhalb des Standortes und wird Blendwirkungen nicht erreicht. Von kurzzeitigen Reflexionen können die Betriebsflächen und Produktionsanlagen im nahen Gewerbegebiet betroffen sein. Insbesondere von Wechselrichtern sind tagsüber im direkten Umfeld Geräuschemissionen zu erwarten. Diese überschreiten jedoch nicht die zulässigen Grenzwerte der TA Lärm und befinden sich aufgrund der beabsichtigten Eigenversorgung auf der dem Gewerbegebiet zugewandten Seite des Standorts in ausreichender Entfernung zur Wohnbebauung.**

**Als Quellen elektromagnetischer Strahlung kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen und Wechselrichter in Betracht. Eine Trafostation ist im Plangebiet nicht geplant. Bis zum Wechselrichter fließen im Bereich der Module und Leitungen Gleichströme, die ein statisches magnetisches Feld erzeugen. Dessen Stärke liegt bereits nach einem Abstand von wenigen Zentimetern unterhalb der Stärke des natürlichen Erdmagnetfeldes. Im Bereich von Wechselrichtern und der Verbindungsleitung zum direkt anschließenden Abnehmer und der dortigen Trafostation entsteht ein schwaches elektromagnetisches Wechselfeld. Dieses unterschreitet allerdings die festgesetzten Grenzwerte. Die Vorgaben der 26. BImSchV werden eingehalten.**

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Wahl eines aufgrund des benachbarten Gewerbegebietes vorbelasteten Standortes
- Einrahmung und Abschirmung der Anlage durch Gehölzstrukturen sowie Gebäude
- **Anlage einer abschirmenden Heckenzeile**

#### Bewertung

Für den Menschen resultieren aus der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.

### 9.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### Beschreibung

Im Plangebiet sind keine Kultur und Bodendenkmale bekannt. Ein ausgedehnter archäologischer Fundbereich, dessen Artefakte von der Altsteinzeit bis zur frühen Latènezeit reichen, beginnt 600 m südlich des Plangebiets. Archäologische Funde sind für den Geltungsbereich lagebedingt nicht zu vermuten, jedoch nicht gänzlich auszuschließen.

#### Baubedingte Auswirkungen

Es sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.



### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Während der Betriebszeit der PV-Freiflächenanlage kommt es zu keinen anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Festsetzung der Modul- und Gebäudehöhe
- `Ramm- oder Schraubverfahren` bei der Aufständigung der Module
- Aufnahme der Verpflichtung zum Schutz von Bodendenkmälern in die textlichen Hinweise

### Bewertung

Das Schutzgut `Kultur- und Sachgüter` ist von der Planung nicht betroffen.

### 9.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geringe Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen</li> <li>■ Abschirmung des Plangebiets durch Gewerbegebiet und angrenzende und planinterne Gehölzstrukturen</li> </ul>	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Nutzungsänderung und Versiegelung</li> <li>■ Schaffung neuer Lebensräume durch Anlage von Grünstrukturen und Extensivierung der Fläche</li> </ul>	gering
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche</li> <li>■ Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und Betriebsanlagen</li> </ul>	gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen</li> <li>■ Grünordnerische Maßnahmen fördern natürliche Bodenfunktionen</li> </ul>	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geringfügiger Eintrag von Schadstoffen durch Bau und Betrieb</li> <li>■ Verminderung des Eintrags von Schadstoffen durch Extensivierung der Flächennutzung</li> <li>■ Grünstrukturen sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen</li> </ul>	gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geringfügige Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Baumaßnahmen und nachfolgende Modulüberdeckung</li> <li>■ Grünstrukturen wirken ausgleichend</li> </ul>	gering
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferungen, späterem Abbau und folgend Lärm- und Abgasemissionen</li> <li>■ Mögliche Blendung angrenzender Bereiche</li> </ul>	gering
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht betroffen</li> </ul>	keine

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter `Fläche`, `Boden` und `Wasser` erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt sich die Versiegelung von Boden einschränkend auf die Wasserretention aus. Die Nutzungsänderung des Areals zu einer modulbestandenen Fläche mit extensivem Grünland führt jedoch zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes. Ebenso wirkt sie sich aufgrund der Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut `Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt` aus.

### 9.3.10 Umweltrisiken

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter sowie Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind voraussichtlich ebenfalls nicht zu erwarten.

## 9.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Siedlungsentwicklung sind ausgleichspflichtig. Seit 2001 ist in jeder Bauleitplanung zu prüfen und abzuwägen, ob für die durch das Bauen verursachten Eingriffe ein Ausgleich erforderlich ist. Grundlage dafür ist das zuletzt 2021 geänderte Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

§ 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sieht vor, dass **über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches** zu entscheiden ist, wenn aufgrund von Bauleitplänen oder Einbeziehungssatzungen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Die Bewältigung der Eingriffsregelung selbst erfolgt nach **§ 1a Abs. 3 S. 1 BauGB** in der **bauplanungsrechtlichen Abwägung** nach § 1 Abs. 7 BauGB, in der Regel als Teil des Umweltberichts (§ 2 Abs. 4 BauGB). (Quelle: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft S. 6; 2021).

Nach § 135a BauGB können die Maßnahmen zum Ausgleich bereits vor den Baumaßnahmen und der Zuordnung durchgeführt werden. Des Weiteren ermöglicht § 16 BNatSchG die Ausgleichsmaßnahmen zu bevorraten (Ökokonto) und auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffes durchzuführen.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung strebt die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes an. Die zentrale Verpflichtung ist es das Eingriffsvorhaben so zu planen und durchzuführen, dass Beeinträchtigungen vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen zumindest in einem ausgleichbaren Rahmen gehalten werden.

### Begriffserklärung des Eingriffes

Nach § 14 BNatSchG liegt ein Eingriff vor, wenn die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen derart verändert wird, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (mit den Komponenten Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt) oder das Landschaftsbild (mit den Komponenten Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) erheblich beeinträchtigt werden.

### Umsetzung der Eingriffsregelung für die Bauleitplanung

Das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen hat 1999 einen im Jahr 2021 überarbeiteten Leitfaden für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung herausgegeben, an dem sich die Berechnungen des Bebauungsplanes orientieren. Die durch das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr überarbeitete Fassung ist im Dezember 2021 in Kraft getreten.

Das Prinzip der Methode beruht auf einer rechnerischen Bilanzierung von einerseits bestehenden Landschafts- und Siedlungsbereichen und andererseits geplanten Flächennutzungen. Eine Gegenüberstellung beider Bilanzen ("Eingriff" und "Ausgleich") ergibt eine Gesamtbilanz, aus der abgelesen werden kann, ob und in welchem Umfang Kompensationsmaßnahmen notwendig sind.

### Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

In einem ersten Schritt bedarf es einer Prüfung ob für die vorliegende Planung die Bearbeitung der Eingriffsregelung mit der vereinfachten Vorgehensweise oder dem Regelverfahren erfolgen soll. Beide Verfahren können anhand untenstehender Abbildung bearbeitet werden.

Im durch das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr Ende 2021 parallel zum überarbeiteten Leitfaden herausgegebene Hinweisschreiben zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen wird darauf verwiesen, dass durch die Etablierung ökologisch hochwertiger Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf einer Anlagenfläche erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes minimiert und bei einer flächendeckenden Umsetzung auch komplett vermieden werden können. Als „ökologisch hochwertig gestaltete und gepflegte PV-Freiflächenanlagen“ werden dabei grundsätzlich Anlagen verstanden, auf denen ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird.

Bei Einhaltung und Umsetzung der im Hinweisschreiben erläuterten Maßgaben und Maßnahmen zur Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland kann, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbleiben. In diesen Fällen entstände kein Ausgleichsbedarf.

Der Ausgangszustand des Plangebietes wird als „intensiv genutzter Acker“ eingeordnet. Aufgrund der vergleichsweise kleinen Nutzfläche von 1,82 ha und der baulich-technischen Anforderungen zur Erlangung eines möglichst hohen Wirkungsgrades der Anlage können diese Maßgaben auf der Eingriffsfläche jedoch nicht im erforderlichen Umfang umgesetzt, bzw. eingehalten werden. Aufgrund dessen besteht ein Ausgleichsbedarf.

In der Biotopbewertung werden nach dem Vorsorgeprinzip alle Flächen bewertet, die durch den Bebauungsplan einen Eingriff erfahren können.

Der Leitfaden der Eingriffsregelung sieht die Umsetzung der Eingriffsregelung in folgenden 5 Schritten vor:



Abbildung 4: Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

### 9.4.1 Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Schritt 1)

Entsprechend Arbeitsschritt 1 wird die Flächenverteilung vor dem Eingriff erfasst. Es werden nur die Flächen bewertet, auf denen ein Eingriff erfolgt. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, der nach dem Leitfaden für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung zugemessen werden kann.



Flächenverteilung vor dem Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
Ackerfläche	18.242

### 9.4.2 Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs (Schritt 2)

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ‚Photovoltaikanlage Hohestadt Fa. Herrhammer‘ mit dem möglichen Eingriff in Natur und Landschaft dient als Grundlage zur Erfassung und Bewertung des Plangebietes entsprechend Schritt 2 des Regelverfahrens.

#### Flächenverteilung

Auf der Grundlage des Bebauungsplanes und der Digitalen Flurkarte wurden mittels CAD die Flächen der Nutzung nach dem Eingriff ermittelt.



Flächenverteilung nach dem Eingriff	Fläche in m <sup>2</sup>
Sondergebietsfläche	15.131
Brachflächen (pfg 1)	2.357
Heckenzeile (pfg 2)	754

#### Bewertung der Flächen nach dem Eingriff

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen bildet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Solarparks nicht den maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks ab, sondern beschreibt die von den Solarmodulen überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für Einfriedung, Masten und Technikstationen wie auch durch offene Stahlprofile der Rammpfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich unter 1% der Geltungsbereichsfläche.

Der erforderliche Kompensationsaufwand kann durch die am Eingriffsort durchgeführten Vermeidungsmaßnahmen, zu denen auch grünordnerisch wirksame Maßnahmen zählen, verringert oder ausgeglichen werden. Das bloße Einbeziehen von Flächen, in die nicht eingegriffen wird, stellt keine anrechenbare Vermeidungsmaßnahme dar. Soweit Vermeidungsmaßnahmen in der Planung vorgesehen sind, kann – je nach Ausschöpfung der im Einzelfall gegebenen Möglichkeiten – ein niedrigerer Kompensationsfaktor innerhalb der angegebenen Spanne gewählt werden. Ein niedriger Kompensationsfaktor kann auch in Fällen der Bebauung versiegelter Flächen (z. B. Konversionsflächen) angemessen sein, sofern nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB überhaupt ein Ausgleich erforderlich ist.



### 9.4.3 Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (Schritt 3)

Im folgenden Schritt 3 des Regelverfahrens wird das ursprüngliche Plangebiet (Schritt 1), mit dem Zustand des Gebiets nach Planumsetzung (Schritt 2), überlagert.

#### Bestimmung der Kompensationsfaktoren

Der Leitfaden zur Eingriffsregelung bietet für die einzelnen Beeinträchtigungsintensitäten Spannen von Kompensationsfaktoren an, aus denen in Abhängigkeit von Umfang und Qualität, der am Eingriffsort durchgeführten Maßnahmen (Schritt 2), der zutreffende Kompensationsfaktor bestimmt wird.

Der Kompensationsfaktor liegt bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regelfall bei 0,2. Eingriffsminimierende Maßnahmen, wie z.B. die Verwendung standortgemäßem, autochthonem Saat- und Pflanzgut sowie die Neuanlage von Biotopelementen in Verbindung mit einer sinnvollen Biotopvernetzung zur umgebenden Landschaft können den Kompensationsfaktor auf bis zu 0,1 verringern. Die Voraussetzungen zur Verringerung liegen im vorliegenden Fall nicht vor. Es wird ein Kompensationsfaktor von 0,2 angenommen.

Bei Verwendung des Kompensationsfaktors 0,2 entsteht bei einer Eingriffsfläche von 15.131 m<sup>2</sup> ein notwendiger Ausgleich von 3.026 m<sup>2</sup>.

## 9.5 Ausgleichsmaßnahmen

### 9.5.1 Bewertung der Ausgleichsflächen

Der Ausgleich im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ‚Photovoltaikanlage Hohestadt Fa. Herrhammer‘ kann grundsätzlich auf drei verschiedene Arten erfolgen:

- a) Ausgleich auf dem Baugrundstück
- b) Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (i.d.R. am Planrand)
- c) Ausgleich außerhalb des Bebauungsplanes

Der Ausgleich kann nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich getrennt vom Eingriff realisiert werden.

Durch die Festsetzung von Pflanzgeboten kann der Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes umgesetzt werden.

### 9.5.2 Festlegung der Ausgleichsflächen

Die Größe der Ausgleichsfläche berechnet sich aus dem Ergebnis des Kompensationsumfangs von 3.026 m<sup>2</sup> abzüglich der Größe der festgesetzten Pflanzgebote.

#### Planinterne Ausgleichsflächen:

Anlage von drei extensiven Brachflächen auf den pfg1-Flächen (2.357 m<sup>2</sup>) und einer zweireihigen Heckenzeile (754 m<sup>2</sup>):

Daraus ergibt sich ein anrechenbarer Ausgleich von 3.111 m<sup>2</sup>, womit der Kompensationsumfang gedeckt werden kann.

Nach Anrechnung der planinternen Ausgleichsflächen resultiert in der Bilanz ein Überschuss von 85 m<sup>2</sup>, so dass der Eingriff als ausgeglichen betrachtet wird.

## 9.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wurde in den vorherigen Kapiteln ausführlich erläutert. Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und stünde der Erzeugung emissionsarmer Energie nicht zur Verfügung. Sie würde demnach keine technische Überprägung erfahren. **In diesem Fall wäre die angestrebte vollständige Selbstversorgung des gewerblichen Vorhabenträgers mit erneuerbarer Energie nicht umsetzbar. Um vor dem Hintergrund der Klimaschutzziele den Strombedarf auch dieses Betriebes mit erneuerbaren Energien zu decken, müsste diese Energie an anderer Stelle ggfs. auf landschaftsprägenderen oder hochwertigeren Standorten erzeugt werden.**

## 9.7 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Ziel des Vorhabens ist die Versorgung eines in direkter Nachbarschaft gelegenen Gewerbebetriebes mit regenerativem Strom zur Deckung des Eigenbedarfs und der Einspeisung von Überschüssen ins öffentliche Netz. Aufgrund fehlender Potentialflächen in der näheren Umgebung (u.a. durch hohe Ackerzahlwerte im Süden und Westen) und innerhalb des Gewerbegebietes (keine ausreichend großen Freiflächen) sowie der technisch-ökonomisch günstigen Nähe zum Stromabnehmer ist der vorliegende Standort für das Vorhaben als alternativlos anzusehen.

Dieser entspricht zudem mit der Lage an einem Gewerbegebiet und mit der Nutzung einer Ackerfläche grundsätzlichen Vorgaben zu Freiflächenphotovoltaikanlagen der Stadt Ochsenfurt.

## 10 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung

Die für den vorliegenden Umweltbericht verwendeten Daten, Planungsgrundlagen und Gutachten finden sich im Anhang und wurden an den entsprechenden Stellen im Bericht gekennzeichnet. Eigene Recherchen und Ortsbegehungen durch Außentermine ergänzen diese. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

## 11 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen. Für die Bebauungsplanung im Bereich des Plangebietes ‚Photovoltaikanlage Hohestadt – Fa. Herrhammer‘ sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

### 11.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

- ob die angewandte Prüfmethode, die auf der Basis der Biotopbewertung als Indikator für alle Schutzgebiete eingesetzt wurde, für das Plangebiet die richtige Bewertung lieferte.
- ob die Wertfaktoren der Biotopbewertung auch langfristig vertretbar sind.
- ob die Versiegelung des gesamten Plangebietes entsprechend der Prognosen eingehalten wurde.
- ob es weitere Umweltbelastungen gab, die von der Natur der Sache nicht sicher vorhergesagt werden können.

## 11.2 Monitoring – Zeitplan

Wie das Monitoring funktioniert, also wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umweltauswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan. Dazu wird im vorliegenden Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf die Umwelt aufgenommen:

Termin	Monitoringaufgabe
1 Jahr nach Abschluss der Bau- maßnahme	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Wurden die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt?</li><li>■ Wurden die Ansaaten entsprechend der Festsetzungen durchgeführt?</li><li>■ Wurden alle Anpflanzungen mit dem aufgeführten einheimischen Saatgut <b>und standortgerechten Gehölzen</b> umgesetzt?</li></ul>
Dauer der Betriebszeit	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Werden die Pflanzgebote fachgerecht gepflegt?</li></ul>

- Neubewertung der Umweltbelange nach Einstellung der neuen Erkenntnisse
- Evtl. Bestimmung neuer Ausgleichsflächen
- Vorlage im Gemeinderat und dem Landratsamt

## 12 Zusammenfassung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ‚Photovoltaikanlage Hohestadt – Fa. Herrhammer‘ wird eine landwirtschaftliche Fläche überplant. Als voraussichtliche Umweltauswirkung ist hauptsächlich die zeitlich beschränkte Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen von Bedeutung.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert. Sie umfassen u.a.

- Anlage der gesamten Sondergebietsfläche als Fettwiese mit dem Entwicklungsziel ‚Magerwiese‘, auch unter den Modulen
- Anlage von randlichen Brachflächen **und einer Heckenzeile**
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen
- Bodenfreiheit der Einfriedung zur Durchlässigkeit des Plangebiets für Kleintiere

Der Eingriff wird durch die planinternen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Zur Erreichung des genannten öffentlichen Belanges ist der Eingriff derzeit an keinem anderen Ort und in keinem geringeren Umfang durchführbar.

## 13 Abwägung

Bei der Abwägung der öffentlichen Belange ‚Entwicklung, Förderung und Ausbaus einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Klimawandels und Klimaschutzes‘ gegenüber den unvermeidlichen Eingriff in Natur und Landschaft stuft die Stadt Ochsenfurt, entsprechend dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, die erstgenannten, öffentlichen Belange gegenüber den Belangen von Natur und Landschaft als höherrangig ein.

Stadt Ochsenfurt, den

---

1. Bürgermeister Peter Juks

## QUELLENVERZEICHNIS

Für die im vorliegenden Umweltbericht getroffenen Aussagen, Bewertungen und Beschreibungen wurden folgende Quellen herangezogen:

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022): Schutzgutkarte ‚Klima/Luft‘, Planungshinweiskarte

Stadt Ochsenfurt: Flächennutzungsplan

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung- Ein Leitfaden, Dezember 2021.

Regionaler Planungsverband Würzburg (1985): Regionalplan Region Würzburg (2), aktuelle Lesefassung (Stand: 24.02.2023), zuletzt geändert und fortgeschrieben durch die 16. Verordnung zur Änderung des Regionalplans vom 03.02.2023, Würzburg.

SUP-RL (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

### Internetquellen

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (2023): BayernAtlas (<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>)

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2023): Umweltatlas (<https://www.umweltatlas.bayern.de>)

Regierung von Unterfranken (2023): Freiflächen-Photovoltaik Planungshilfe ([https://www.regierung.unterfranken.bayern.de/mam/aufgaben/bereich2/sg24/2023-02-09\\_r2\\_ergebnis-karte.pdf](https://www.regierung.unterfranken.bayern.de/mam/aufgaben/bereich2/sg24/2023-02-09_r2_ergebnis-karte.pdf))