

## VORENTWURF

# BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN „SOLARPARK UISSIGHEIM“

Stadt Kilsheim  
Main-Tauber-Kreis

Stand: 03. Juni 2024

---

## Inhalt

<b>BEGRÜNDUNG</b>	<b>3</b>
<b>1 Planungsanlass und Ziele der Planung</b>	<b>3</b>
<b>2 Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes</b>	<b>4</b>
<b>3 Übergeordnete Planungen</b>	<b>4</b>
3.1 Landesentwicklungsplan	4
3.2 Regionalplan	5
3.3 Flächennutzungsplan	5
3.4 Schutzgebiete	5
3.5 Landwirtschaftliche Belange	5
3.6 Erschließung	6
<b>4 Städtebauliches Konzept</b>	<b>6</b>
<b>5 Planungsrechtliche Festsetzungen</b>	<b>7</b>
5.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung	7
5.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung	7
5.3 Grünflächen und Pflanzgebote	7
5.4 Rückbauverpflichtung	8
<b>6 Örtliche Bauvorschriften</b>	<b>8</b>
<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>9</b>
<b>7 Einleitung</b>	<b>9</b>
7.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	9
7.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	9
<b>8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>12</b>
8.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose	12
8.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	21
8.3 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen	24
8.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	24
<b>9 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung</b>	<b>25</b>
<b>10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)</b>	<b>25</b>
10.1 Inhalte des Monitorings	25
10.2 Monitoring – Zeitplan	25
<b>11 Zusammenfassung</b>	<b>26</b>
<b>Quellenangaben</b>	<b>27</b>

---

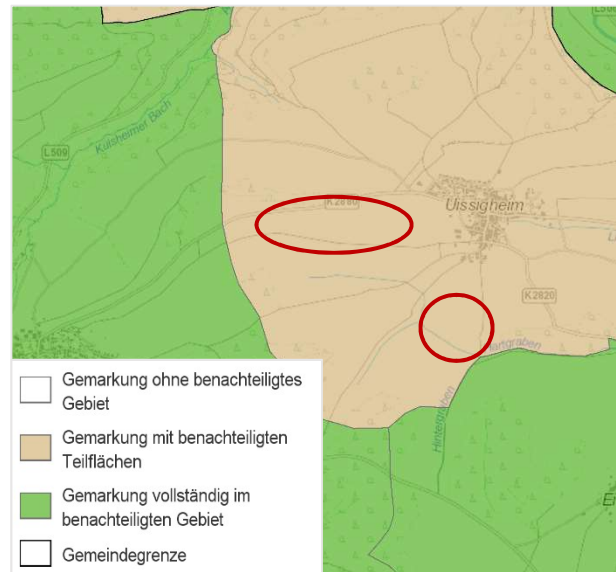
## BEGRÜNDUNG

### 1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Uissigheim“ sowie die Aufstellung der örtlichen Bauvorschriften ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der Gemarkung Uissigheim. 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 zu erreichen. Dies erfordert einen weitgehenden Umstieg auf Erneuerbare Energien und bei Betrachtung des heutigen EE-Anteils von unter 60% einen erheblichen Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung. Neben Dachanlagen sind dazu Freiflächenanlagen unentbehrlich.

Gemäß § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) liegen die Errichtung und der Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen im überragenden öffentlichen Interesse. Das EEG 2023 ermöglicht die Vergütung von Strom aus Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Anlagen, die sich auf vorbelasteten Flächen (Konversionsflächen) befinden, sowie längs von Autobahnen oder Schienenwegen sowie auf Acker- und Grünland in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten. Die Nutzung von Acker- und Grünland in benachteiligten Gebieten wurde durch § 2 der Freiflächenöffnungsverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 07.03.2017 auf Landesebene zulässig. Laut des aktuellen Webportals Energieatlas BW in Verbindung mit der Richtlinie 86/465/EWG vom 14. Juli 1986 ist nach Definition EEG die Gemarkung Uissigheim eine Gemarkung mit benachteiligten Teilflächen. Die verbindliche und schriftliche Auskunft, welche Teilflächen (Flurstücke) einer Gemarkung sich im benachteiligten Gebiet befinden wird von den jeweils zuständigen unteren Landwirtschaftsbehörden bei den Landratsämtern erteilt.



Benachteiligte Gebiete. © Energieatlas BW (2023)

Baden-Württemberg hat in seinem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz (KlimaG BW) unter § 10 die Klimaschutzziele wie folgt definiert: „Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen wird die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 schrittweise verringert. Bis zum Jahr 2030 erfolgt eine Minderung um mindestens 65 Prozent. Die Minderungsbeiträge aus dem europäischen System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten finden dabei entsprechende Berücksichtigung.“

Daraus ergibt sich ein unter § 21 KlimaG BW beschriebenes Landesflächenziel:

„In den Regionalplänen sollen Gebiete in einer Größenordnung von mindestens 0,2 Prozent der jeweiligen Regionsfläche nach Anlage 2 für die Nutzung von Photovoltaik auf Freiflächen festgelegt werden (Grundsatz der Raumordnung). Die zur Erreichung dieses Flächenziels notwendigen Teilpläne und sonstigen Änderungen eines Regionalplans sollen bis spätestens 30. September 2025 als Satzung festgestellt werden.“

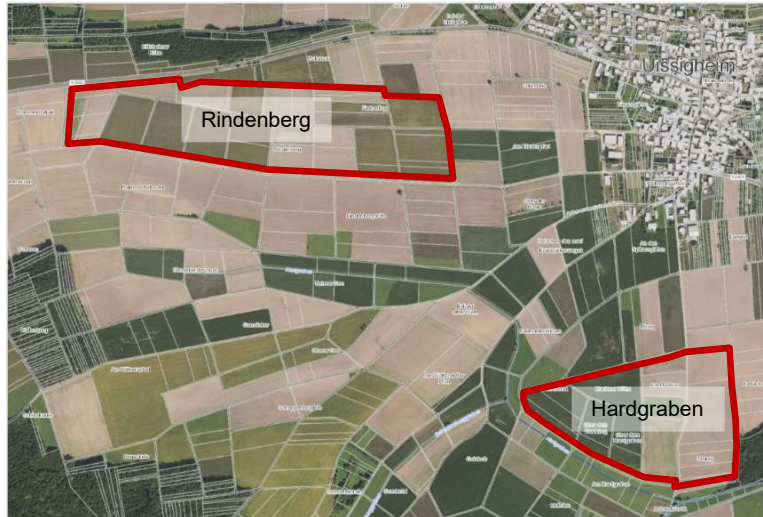
Nach § 1a Abs. 5 BauGB und durch das Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (KlimaG BW) ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg sieht u. a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor. Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet die Ausweisung eines Solarparks. 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 zu bewerten. Die Vorgaben und Ziele zum Klimaschutz sind somit berücksichtigt.

Das KlimaG BW weist in § 5 der öffentlichen Hand eine Vorbildrolle zu. Kommunen müssen im Rahmen ihrer Kompetenz die Erreichung der Klimaschutzziele aktiv unterstützen. Gemäß § 7 KlimaG BW hat die

öffentliche Hand im Rahmen ihrer Zuständigkeit bei Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung beschlossenen Ziele bestmöglich zu berücksichtigen. Dazu zählt u.a. die Ausweisung geeigneter Flächen für erneuerbare Energien. Zur Verwirklichung dieses öffentlichen Belangs soll deshalb diese Freiflächen-Photovoltaikanlage im Gemeindegebiet ermöglicht werden. Das Vorhaben entspricht dabei in vollem Umfang den Klimaschutzrelevanten Vorgaben aus der Landes- und Regionalplanung und leistet so einen wichtigen Beitrag zur Energiewende.

## 2 Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes

Das Plangebiet besteht aus zwei Teilflächen südlich („Hardgraben“ ca. 15 ha) und westlich („Rindenberg“ ca. 21,7 ha) von Uissigheim und umfasst intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit insgesamt ca. 36,7 ha. Die Teilfläche „Rindenberg“ liegt westlich von Uissigheim, an der K2880 Richtung Kilsheim. Die Fläche wird ausschließlich als Ackerland genutzt und neigt sich Richtung Süden. Im Norden grenzen die K2880, eine Brachfläche und ein Feldgehölz. Ansonsten ist die Fläche von weiteren Ackerflächen umgeben, wobei im Süden ein Betonweg verläuft. Die Teilfläche „Hardgraben“ liegt südlich von Uissigheim, oberhalb des Gewässers Maisenbach, lokal Hartgraben genannt, und neigt sich Richtung Süden. Die Fläche wird überwiegend als Ackerland genutzt, wobei im südlichen Teil kleinräumig Wiesen vorhanden sind, welche an größere Wiesenflächen anschließen. Östlich grenzt ein Wald an. Ein Betonweg verläuft von Norden nach Süden durch das Gebiet. Eine Freileitung verläuft von Westen nach Südosten durch den südlichen Teil der Fläche.



Luftbild mit Plangebiet (rot). © Kartengrundlage LUBW (2023)

## 3 Übergeordnete Planungen

### 3.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) regelt folgendes:

*"Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen."*

*„Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.“*

*„Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlagen geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.“*

*„Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.“*

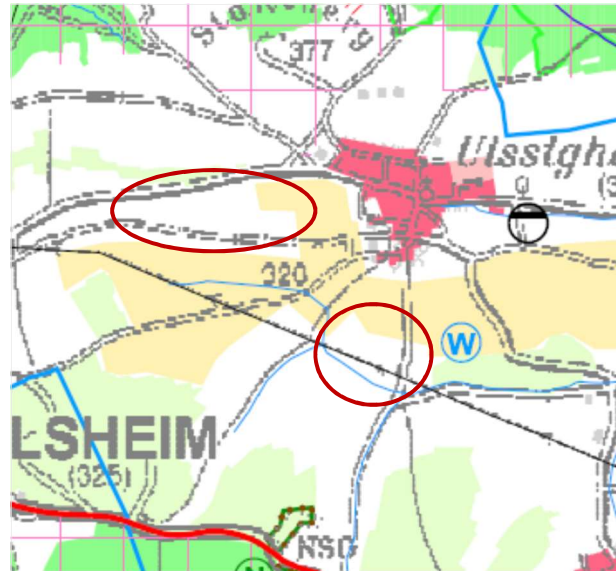
Der Bebauungsplan „Solarpark Uissigheim“ verfolgt mit der Einrichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage die landesplanerischen Grundsätze zur Energieerzeugung und zum Einsatz von erneuerbarer Energie bei der Stromversorgung. Die überplanten Flächen werden der Landwirtschaft für eine gewisse

Nutzungsdauer entzogen. Anschließend sind die Flächen ihrer ursprünglichen Nutzung wieder zuzuführen. Während der Nutzungsdauer erfährt der Boden eine Bodenruhe und kann sich regenerieren. Die Extensivierung auf der Fläche erfüllt den Zweck des Schutzes der ökologischen Ressourcen.

### 3.2 Regionalplan

Laut Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 liegen beide Flächen kleinräumig in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft.

Darin sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Raumbedeutsame Nutzungen sollen - wenn möglich - auf Standorte mit geringerer Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion gelenkt werden. Falls dies nicht möglich ist, soll die Flächeninanspruchnahme möglichst minimiert und funktionsschonend gestaltet werden. Infolge der Planumsetzung wird eine etwa 36,7 ha große Fläche vorübergehend aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen. Allerdings liegt nur ein geringer Teil des Plangebiets im Vorbehaltsgebiet und durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt keine Versiegelung der Fläche. Ein Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage und die Rückführung der Fläche in die vollumfängliche landwirtschaftliche Nutzung hat daher nach Auslaufen der Energieerzeugung zu erfolgen und wird so auch in den planungsrechtlichen Festsetzungen festgeschrieben. Hierdurch gehen die Flächen nicht dauerhaft für die Landwirtschaft verloren.



Auszug Raumnutzungskarte. Regionalplan Heilbronn - Franken 2020

Während des Betriebs der Anlage sind durch die Extensivierung zu einer Grünfläche positive Regenerationsprozesse zu erwarten von denen bei einer späteren Rückführung in eine landwirtschaftliche Fläche Ertragssteigerungen angenommen werden können.

### 3.3 Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Külsheim ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der Bebauungsplan entspricht deshalb nicht den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes. Dieser wird im Parallelverfahren geändert.

### 3.4 Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Biotopflächen verzeichnet. Im Wirkraum finden sich die Biotope „Feldgehölz an der K2880 westlich Uissigheim auf dem Nordhang des Rindenbergs“ (Biotop-Nr. 163231289101), „Großseggenbestand am Hartgaben südlich Uissigheim“ (Biotop-Nr. 163231289113) und „Feldhecke am Hartgraben südlich Uissigheim“ (Biotop-Nr. 163231289114). Südlich im Bereich von „Hartgraben“ befindet sich eine Pappelreihe, im Westen ein großer Birnbaum und Steinhäufen, jeweils wertgebende Strukturen ohne Biotopstatus. Nordöstlich grenzt ein Suchraum für den Biotopverbund mittlerer Standorte. Das Plangebiet liegt größtenteils im Bereich von prioritären Offenlandflächen der Feldvogelkulisse.

Südlich des Plangebiets verläuft ein periodisch wasserführender Graben, der Maisenbach, lokal Hartgraben genannt. Nordwestlich des Plangebiets erstreckt sich das „Pfaffenbrunnen Külsheim“ (WSG-Nr. 128139). Die Fläche „Rindenberg“ liegt in der Zone III B dieses Gebietes.

### 3.5 Landwirtschaftliche Belange

Das Plangebiet besteht aus einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche. Laut Flurbilanz 2022 ist der westliche von „Rindenberg“ als Vorbehaltsflur II ausgewiesen, der östliche Teil als Vorbehaltsflur I. „Hardgraben“ ist vollständig der Vorrangflur zugeordnet, d.h. es sind besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind.

Die Flächenbilanz weist „Rindenberg“ größtenteils als Vorrangfläche II aus, teilweise auch als Grenzfläche und Untergrenzfläche. „Hardgraben“ ist größtenteils als Vorrangfläche II ausgewiesen, da Ackerzahlen von unter 60 vorliegen, teilweise als Vorrangfläche I.

Für die Landwirtschaft entstehen dahingehend Beeinträchtigungen, dass landwirtschaftliche Flächen mit sehr guten Nutzungsbedingungen (Vorrangflur) für den Zeitraum der Erzeugung regenerativer Energien als Standort zur Produktion von Lebensmitteln und Rohstoffen verloren gehen. Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt keine Versiegelung der Fläche. Ein Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage und die Rückführung der Fläche in die vollumfängliche landwirtschaftliche Nutzung hat daher nach Auslaufen der Energieerzeugung zu erfolgen und wird so auch in den planungsrechtlichen Festsetzungen festgeschrieben.

Während des Betriebs der Anlage sind durch die Extensivierung zu einer Grünfläche auf der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche eine Steigerung des ökologischen Wertes und der Bodenfunktionen zu erwarten. Neben einer starken Nitratreduktion, die 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. Diese Regenerationseffekte würden beispielsweise auch bei der Brachlegung der Flächen auftreten, die sogar teilweise gefördert wird. Bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage entsteht hier jedoch nicht nur eine Ackerbrache, sondern die Fläche wird sinnvoll für die Produktion von erneuerbaren Energien genutzt. Dabei ist zu bedenken, 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.

### 3.6 Erschließung

Die verkehrstechnische Erschließung regelt sich über das bereits vorhandene Wegenetz. Es müssen keine weiteren Wege angelegt werden, unter Umständen kann eine Ertüchtigung der bestehenden Wege notwendig werden. Die Zufahrt zu den einzelnen Flächen erfolgt über die bestehenden Wege auf den Flurstücken 5731 sowie 6331. Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage um kein verkehrintensives Vorhaben handelt.

Das anfallende Regenwasser soll flächenhaft auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht versickern. Ein Anschluss an die öffentlichen Ver- und Entsorgungseinrichtungen ist nicht erforderlich.

Die Ableitung des Stroms erfolgt unterirdisch, ohne Errichtung neuer Freileitungen.

## 4 Städtebauliches Konzept

Der Bebauungsplan regelt sowohl die maximalen Modultischhöhen als auch 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 den Festsetzungen des Bebauungsplans entspricht und die Erschließung gesichert ist.

Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen, sowie den erforderlichen weiteren Anlagen (Speicher, Wechselrichter, Verkabelung, etc.) bestehen. Ein Zaun wird den jeweiligen Anlagenbereich sichern. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zu Sonne angeordnet und aufgeständert. Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die Photovoltaikanlage kann nach dem Ende der Nutzungsdauer rückstandslos entfernt werden.

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

- Anlage des gesamten Plangebietes als Extensivgrünland (extensive Pflege und Düngeverzicht)
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude und Stationen
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch die Vermeidung von Betonfundamenten für die Solarmodultische, diese sind im „Ramm- oder Schraubverfahren“ zu verankern.
- Anlage von Grünstrukturen

Das Plangebiet wird über die angrenzenden Wirtschaftswege erschlossen.

## 5 Planungsrechtliche Festsetzungen

### 5.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Planbereich wird ein sonstiges Sondergebiet zur Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie aus Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach § 11 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind freistehende Solarmodule in aufgeständerter Ausführung ohne Stein- oder Betonfundamente. Ebenso zulässig sind die für die Solarmodule notwendigen Wechselrichter, Transformatoren, Speicher sowie sonstige Betriebsgebäude und Nebenanlagen, die dem Nutzungszweck des SO-Gebietes dienen (z.B. Leitungen, Einfriedung, Kabel, Wege, Löschwassereinrichtungen, usw.). Des Weiteren sind wasserdurchlässige Wege für Montage- und Wartungsarbeiten zulässig. Ausnahmen sind nicht zulässig.

Erschließungswege für Montage- und Wartungsarbeiten sowie Leitungen und Kabel sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig. Die Wege sind unbefestigt und wasserdurchlässig auszugestalten.

### 5.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,6 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 Einfriedung, Masten und Technikstationen durch offene Stahlprofile der Rampaufbauten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei nur wenigen Prozent der Geltungsbereichsfläche.

Die Festsetzung der maximalen Höhe der Solarmodule und Gebäude von 4,0 m bezogen auf das natürliche unbearbeitete Gelände, soll die Höhenentwicklung der Solar-Module und Gebäude begrenzen.

Die zugelassenen baulichen Anlagen sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zugelassen. Außerhalb der Baugrenze sind ausnahmsweise zugelassen: Kameramasten, Einrichtungen zum Brandschutz (z.B. Löschwassereinrichtungen), Leitungen und Kabel.

### 5.3 Grünflächen und Pflanzgebote

Um die Beeinträchtigungen des Nahrungshabitats von Fledermäusen und Vögeln zu minimieren wird die Modulfläche zu einem extensiven Grünland entwickelt. Das Pflanzgebot erstreckt sich über das gesamte Sondergebiet. Es ist, auch unter den Modulen, ein extensiv genutztes Grünland anzulegen und zu pflegen. Es kommt standortgerechtes, zertifiziertes, gebietsheimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 21 (Hessisches Bergland) bzw. Produktionsraum 4 (Westdeutsches Berg- und Hügelland) mit etwa 30% Wildblumen und 70% Wildgräsern zum Einsatz. Auch eine Mahdgutübertragung von örtlich vorhandenen artenreichen Spenderflächen durch Heusaat ist möglich. Die Lage der Spenderfläche ist der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Jährlich erfolgt zwischen den Modulen eine gestaffelte Mahd. Die abschnittsweise Mahd der Teilflächen erfolgt zeitversetzt im Abstand von wenigstens 7 Tagen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (1. März bis 1. August). Zur Aushagerung des Standorts kann in den ersten Jahren ein früherer Schnitzeitpunkt zur Zeit des Ährenschlebens (Mai / Juni) erfolgen. Die Erstbrut der Feldlerche ist dann in der Regel abgeschlossen. Alternativ zur Mahd ist eine Schafbeweidung möglich. Für eine Beweidung ist ein geeignetes Weidemanagement notwendig, so dass innerhalb der Gesamtanlage immer ein Blühhorizont vorhanden ist. Die Flächen unter den Modulen bleiben als Altgras- und Altstaudenbestände bis in das zeitige Frühjahr stehen und werden frühestens ab Februar einmal jährlich gemäht bzw. gemulcht, um hochgewachsen, abblühen und Samenstände entwickeln zu können und damit Vögeln und Insekten im Herbst und Winter einen Lebensraum zu bieten.

#### **Pfg1 Anlage eines Saums**

Als Übergang zu den angrenzenden Flächen und um einen vielfältigen Lebensraum für Insekten und Vögel zu schaffen ist ein extensiver Saum zu schaffen. Es kommt standortgerechtes, zertifiziertes, gebietsheimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 21 (Hessisches Bergland) bzw. Produktionsraum 4 (Westdeutsches Berg- und Hügelland) mit etwa 30% Wildblumen und 70% Wildgräsern zum Einsatz. Auch eine Mahdgutübertragung von örtlich vorhandenen artenreichen Spenderflächen durch Heusaat ist möglich. Die Lage der Spenderfläche ist der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Die Mahd erfolgt abschnittsweise max. 1-mal im Jahr (im Herbst oder zeitigen Frühjahr). Die abschnittsweise Mahd der Teilflächen erfolgt zeitversetzt im Abstand von wenigstens 7 Tagen. Bei Massenaufreten unerwünschter Pflanzenarten (z.B. Melde, Gänsefuß, Acker-Kratzdistel, Geruchlose Kamille) muss vor deren Blüte je nach Standort ein oder zwei Schröpfungsschnitte erfolgen (Mai/Juni und Juli/August).

### **Pfg2 Anlage einer 3-reihigen Hecke mit Saum**

Als Korridor für Wildtiere und zur Schaffung von Strukturvielfalt ist eine 3-reihige Strauchhecke (Pflanzabstand 1,5 m, Reihenabstand 1 m) mit Saum aus gebietsheimischen Sträuchern anzupflanzen (Gesamtbreite 15 m). Abschnittsweise (etwa alle 50 m) ist die Hecke 1-reihig oder lückig zu pflanzen (auf max. 10 m), um die Heckenstruktur aufzulockern. Alternativ können Totholzhaufen in den freien Abschnitten angelegt werden, vorzugsweise aus örtlich anfallendem Material. Die Hecken können alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Innerhalb von 2 Jahren darf maximal die Hälfte der Hecken auf Stock gesetzt werden. Der Saum ist partiell mit Habitatementen für Reptilien (Stein- und Totholzhaufen) anzureichern. Es sind die Festlegungen des Pflanzgebotes „Pfg1 Anlage eines Saums“ (s.o.) hinsichtlich des Saatgutes und der Pflege anzuwenden.

Die planinternen Ausgleichsflächen können für Zufahrten in der Summe um bis zu 30 m unterbrochen werden.

Jegliche Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind unzulässig.

### **5.4 Rückbauverpflichtung**

Der Betreiber verpflichtet sich nach Aufgabe der PV-Nutzung zum Rückbau der Anlage. Die im Bebauungsplan festgesetzten baulichen und sonstigen Vorgaben für Nutzungen und Anlagen sind bis zu dem Zeitpunkt zulässig, an dem die Anlage, nach Fertigstellung und Inbetriebnahme, für einen Zeitraum von mehr als 12 Monaten nicht betrieben wurde. Die Fläche ist dann innerhalb eines Jahres wieder in ihre ursprüngliche Nutzung als landwirtschaftliche Fläche zurückzuführen. Dies gilt auch für den Rückbau bzw. die Umwandlung der Maßnahmenflächen.

## **6 Örtliche Bauvorschriften**

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Umzäunung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Regel erforderlich. Eine Einfriedung ist daher bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig. Damit die PV-Anlage keine Barrierewirkung für Kleintiere entfaltet und eine Durchlässigkeit dieser gesichert ist, sind Einfriedungen so auszubilden, dass ein Bodenabstand von 0,2 m nicht unterschritten wird.



## UMWELTBERICHT

### 7 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 werden, die dann in einem **Umweltbericht** beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL 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 (7) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (3) 1 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den Bebauungsplan „Solarpark Uissigheim“ ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

#### 7.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Uissigheim“ ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der Gemarkung Uissigheim mit etwa 36,7 ha. Das Vorhaben entspricht den im Rahmen für Klima- und Energiepolitik bis 2030 des Europäischen Rats verankerten Zielen, wonach die Nutzung der Erneuerbaren Energien auf 27% des gesamten Endenergieverbrauchs gesteigert werden soll.

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

##### 7.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 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.

§ 1 Abs. 5 BauGB regelt folgendes:

*„Die 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 unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung 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. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“*

→ Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll nach den Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in § 1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

→ Die Anlage der Freiflächen-Photovoltaikanlage 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.

§ 1a Abs. 2 BauGB regelt folgendes:

*„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. [...].“*

- 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.

### 7.2.2 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 auf Dauer gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind 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 oder Freiräume im besiedelten Bereich; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,“* (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG)

- Die Errichtung 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 und hinreichender Qualität vorhanden sind, neu zu schaffen oder zu entwickeln.“* (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

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

### 7.2.3 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.

#### 7.2.4 Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg

Der Landesentwicklungsplan 2002 des Landes Baden-Württemberg enthält folgende das Vorhaben betreffende Zielsetzungen (Z) und Grundsätze (G):

##### 4.2 Energieversorgung

4.2.2 (Z) *„Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.“*

→ Die Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage verfolgt diese Ziele.

4.2.5 (G) *„Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.“*

→ Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage entspricht diesem Grundsatz.

##### 5.1 Freiraumsicherung, Freiraumnutzung

5.1.1 (Z) *„Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.“*

→ Die Extensivierung auf der Fläche erfüllt den Zweck des Schutzes der ökologischen Ressourcen.

##### 5.3 Landwirtschaft, Forstwirtschaft

5.3.2 (Z) *„Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeignete Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlagen geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.“*

→ Die überplanten Flächen werden der Landwirtschaft für eine gewisse Nutzungsdauer entzogen und für die Produktion von erneuerbaren Energien genutzt. Dabei ist zu bedenken, 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. Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt keine Versiegelung der Fläche. Während der Nutzungsdauer erfährt der Boden eine Bodenruhe und kann sich regenerieren, die Bodengüte wird erhalten. Nach Auslaufen der Energieerzeugung ist die Photovoltaik-Freiflächenanlage rückzubauen und die Fläche vollumfänglich der landwirtschaftlichen Nutzung rückzuführen.

#### 7.2.5 Regionalplan Heilbronn-Franken

Im Regionalplan Heilbronn-Franken sind folgende Grundsätze (G), Ziele (Z) und nachrichtliche Ausführungen (N) festgehalten.

##### 4.2.1 Grundsätze zum Einsatz von Energie

G (1) *„Energieerzeugung und -verbrauch in der Region Heilbronn-Franken sind an den längerfristigen Zielsetzungen der Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit auszurichten.“*

G (2) *„Der Einsatz von Energie in der Stromerzeugung, bei der Wärmeerzeugung von Privathaushalten und Industrie sowie im Verkehr ist am Ziel einer Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch fossile Energieträger zu orientieren.“*

N (3) *„Die Energieversorgung ist so ausbauen, dass ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.“*

N (4) *„Eine umweltverträgliche Energiegewinnung mit schonender Nutzung der natürlichen Ressourcen und geringer Umweltbelastung sowie eine preisgünstige Versorgung der Bevölkerung mit geringer Umweltbelastung beim Energieverbrauch sind sicherzustellen.“*

N (5) *„Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen vielfältigen Energieträgermix mit sparsamem Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie einem Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken.“*

→ Die Planung entspricht dem Grundsatz einer umweltverträglichen Energiegewinnung und verstärkte Nutzung regenerativer Energien.

### 3.2.3 Gebiete für Landwirtschaft

#### 3.2.3.1 Allgemeine Zielsetzungen

*G (1) „Die Landwirtschaft ist in allen Teilen der Region Heilbronn-Franken so weiterzuentwickeln, zu fördern und zu gestalten, dass sie langfristig ihre wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Funktionen wahrnehmen kann. [...]“*

#### 3.2.3.3 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft

*Z (3) „In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“*

- Die Planung beansprucht Flächen, welche teilweise in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft liegen. Raumbedeutsame Nutzungen sollen - wenn möglich - auf Standorte mit geringerer Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion gelenkt werden. Falls dies nicht möglich ist, soll die Flächeninanspruchnahme möglichst minimiert und funktionsschonend gestaltet werden. Im Zuge der aktuellen Entwicklungen im Energiesektor ist der Ausbau der erneuerbaren Energien unerlässlich. Die überplanten Flächen werden der Landwirtschaft für eine gewisse Nutzungsdauer entzogen, durch die geringe Versiegelung und Schaffung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke wird die Bodengüte jedoch trotz der technischen Überbauung bewahrt.
- Ein Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage und die Rückführung der Fläche in die vollumfängliche landwirtschaftliche Nutzung ist verpflichtend festgesetzt. Hierdurch gehen die Flächen nicht dauerhaft für die Landwirtschaft verloren.

### 3.3 Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen

#### 3.3.1 Allgemeine Zielsetzungen

*G (1) „Die Wasservorkommen der Region sind so zu schützen und zu entwickeln, dass sie sowohl ihre Nutzfunktionen als auch ihre Funktionen als Lebensraum für freilebende Tiere und Pflanzen und als Teil des Landschaftshaushaltes nachhaltig erfüllen können.“*

*N (2) „Grundwasser ist als natürliche Ressource flächendeckend vor nachteiliger Beeinflussung zu sichern. Grundwasserempfindliche Gebiete sind durch standortangepasste Nutzungen und weiter gehende Auflagen besonders zu schützen.“*

- Die Entwicklung von Grünland, der geringe Versiegelungsgrad und die Überschirmung durch die Module beeinträchtigen das Grundwasser nicht nachteilig.
- Sollten wassergefährdende Flüssigkeiten (z.B. Öl) für den Betrieb nötig sein sind diese durch entsprechende Schutzmaßnahmen zu sichern.

## 8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 8.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

#### 8.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

##### Beschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich („Hardgraben“ ca. 15 ha) und westlich („Rindenberg“ ca 21,7 ha) von Uissigheim erfolgen. Die Teilfläche „Rindenberg“ liegt westlich von Uissigheim, an der K2880 Richtung Kilsheim und fällt Richtung Süden ab. Im Norden der Fläche angrenzend befindet sich ein Feldgehölz, im Süden verläuft ein von Fußgängern und Radfahrern frequentierter Betonweg.

Die Teilfläche „Hardgraben“ liegt südlich von Uissigheim, oberhalb des Gewässers Maisenbach, lokal Hartgraben genannt, und neigt sich Richtung Süden. Die Fläche wird überwiegend als Ackerland genutzt, wobei im südlichen Teil kleinräumig Wiesen vorhanden sind, welche an größere Wiesenflächen anschließen. Ebenso finden sich hier in südwestlicher Richtung ein Großseggenbestand am Maisenbach, eine Baumreihe aus Pappeln und im Westen ein großer Birnbaum. Östlich grenzt ein Wald an. Ein Betonweg verläuft von Norden nach Süden durch das Gebiet. Eine Freileitung verläuft von Westen nach Südosten durch den südlichen Teil der Fläche.

Beide Flächen sind teilweise vom Siedlungsbereich aus einsehbar.

Beim Schutzgut „Landschaftsbild“ werden die Hauptkriterien „Vielfalt“, „Natürlichkeit“ und „Eigenart“ bewertet. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird die Betroffenheit dieser Kriterien insgesamt als gering eingestuft.

Hinsichtlich der Vielfalt sind nur wenige Strukturen und Nutzungen sowie eine geringe Artenvielfalt vorhanden. Das Gebiet weist keine Elemente mit landschaftsprägendem Charakter auf. Die „Natürlichkeit“ wird aufgrund der ackerbaulichen Intensivnutzung als gering bewertet.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Flächen einher. Die Anlage selbst wird aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen**

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe
- Abgrenzung zur freien Landschaft durch festgesetzte Pflanzgebote
- Rückbau der Anlage nach Aufgabe der Nutzung und Rückführung in ursprüngliche Flächennutzung

### **Bewertung**

Das Plangebiet erfährt eine technische Überprägung. Der Eingriff in das Schutzgut wird durch die Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe gemindert.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild wird mit einer mittleren Erheblichkeit bewertet.

## **8.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **Beschreibung**

Auf dem Plangebiet befinden sich keine geschützten Biotop. Im Norden von „Rindenberg“ schließt ein Feldgehölz (Biotop-Nr. 163231289101) an, es befindet sich ein Schlehengebüsch mit verbuschten Apfelbäumen auf der Fläche, welche ansonsten rein ackerbaulich genutzt wird.

Im Osten von „Hardgraben“ liegt ein Wald an. Südlich befindet sich eine Feldhecke (Biotop-Nr. 163231289114). südwestlich ein Großseggenbestand (Biotop-Nr. 163231289113). Bis auf kleine Wiesenflächen im Süden, welche an größere Wiesen anschließen, wird das gesamte Gebiet als Ackerland genutzt. Östlich grenzt die Fläche an den 1000 m Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Das Planungsgebiet liegt großenteils im Bereich von prioritären Offenlandflächen der Feldvogelkulisse. Im Umkreis befindet sich überwiegend Ackerland mit wenig strukturgebenden Elementen.

Für Details wird auf die Potenzialanalyse - Artenschutz mit Stand vom 30. April 2024 verwiesen.

### **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.

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

### **Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Als Folge der Flächeninanspruchnahme können sich qualitative und quantitative Verluste und/oder Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Nahrungsgebieten und von Individuen ergeben. Die anzunehmenden Feldlerchenhabitate werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Der Verlust des Lebensraums ist auszugleichen.

Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaikmodulen eine Umnutzung von einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche zu extensivem Dauergrünland, das langfristig ohne Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie Gülle in einem naturnahen Zustand verbleibt.

Der Rückgang der Bodenbearbeitung ermöglicht langfristigen Humusaufbau mit erheblicher CO<sub>2</sub>-Bindung. Bereits in kurzer Zeit kann sich ein reiches Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren (u.a. Schmetterlinge und Vögel) sowie selteneren Pflanzen deutlich zunehmen.

Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen gehen Brut- und Nahrungshabitate verloren. Die Eingriffsfläche kann, auch durch die randliche 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.

### **Betroffenheit streng geschützter Tierarten**

Unter Beachtung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche und folgender konfliktvermeidenden Maßnahmen

- **Baufeldbeschränkung:** Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen im Bereich des angrenzenden Feldgehölz
- **Bauzeitenbeschränkung:** Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen im Zeitraum vom 15. August bis 1. März zu beginnen. Ein kontinuierlicher Baubetrieb während der Brutzeit der Feldlerche (März bis August) muss gewährleistet werden, da sonst die Meidewirkung entfallen kann
- Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten sind Einfriedungen so auszubilden, dass ein Bodenabstand von 0,2 m nicht unterschritten wird
- Um die Störung von Säugetieren und Vögeln sowie die Gefährdung von Insekten zu vermeiden ist eine Beleuchtung untersagt
- Um die Isolation von Artpopulationen sowie Habitatfragmentierungen für Großsäuger zu vermeiden, sind die eingezäunten Flächen auf ca. 10 ha zu begrenzen

kann eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Eine Ausnahmegenehmigung ist nicht notwendig.

Anderweitig zumutbare Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus der Sicht des Vorhabenträgers nicht vorhanden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen**

Zur Minimierung der Eingriffe auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind folgende Maßgaben zu beachten:

- Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation des Verlustes von Quartieren für Bodenbrüter. Die exakte Zuordnung der externen Ausgleichsflächen erfolgt im weiteren Verfahren.
- Schutz angrenzender Biotopstrukturen durch Begrenzung des Baufeldes
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Vögeln zu beginnen (). Soll von diesen Bauzeiten abgewichen werden, ist im Rahmen einer Umweltbaubegleitung sicherzustellen, dass im Eingriffsbereich keine Vögel brüten.
- Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum vom 15. August bis 28. Februar zu beginnen. Ein kontinuierlicher Baubetrieb muss gewährleistet werden, da sonst die Meidewirkung entfallen kann. Soll von diesen Bauzeiten abgewichen werden oder ist eine Unterbrechung des Baubetriebes unumgänglich, ist nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Vergrämung mit einer ökologische Baubegleitung durchzuführen.
- Extensive Grünlandnutzung zwischen den Modulreihen
- Verbot von Düngung und Einsatz von Pestiziden auf dem Dauergrünland
- Umzäunung mit Bodenfreiheit von 20 cm
- Verzicht auf Beleuchtung

### **Bewertung**

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Aufgrund der zeitlichen Begrenzung des Baubeginns werden die baubedingten Wirkfaktoren und -prozesse als unerheblich eingestuft. Das Plangebiet erfährt eine Umnutzung von einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche zu extensiv genutztem Dauergrünland, wobei eine Aufwertung von Brutstätten und Nahrungsgebieten für blütenbesuchenden Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten stattfindet. Das Aufstellen von Photovoltaikmodulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei noch treten Habitatfragmentierungen auf. Die anlagen- und betriebsbedingten Wirkprozesse werden aufgrund der Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als unerheblich eingestuft.

Der Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt wird mit einer geringen Erheblichkeit bewertet.

### 8.1.3 Schutzgut Fläche Beschreibung

Der Bebauungsplan überplant Ackerflächen im Umfang von etwa 36,7 ha und ermöglicht die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien.

#### Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen darf nicht im Umfeld (Abstand mindestens 6m) des Biotops „Feldgehölz an der K2880 westlich Uissigheim auf dem Nordhang des Rindenbergs“ auf dem Flst. 6030 stattfinden. Auf gegebenenfalls zeitweilig in Anspruch genommenen Flächen ist die landwirtschaftliche Fläche nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder vollständig in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

#### 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.

#### Bewertung

Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Der Versiegelungsgrad ist sehr gering und die Rückumwandlung in landwirtschaftliche Flächen nach Auslaufen der Nutzung möglich. Dennoch wird der Landwirtschaft für eine festgelegte Nutzungsdauer diese Fläche entzogen. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche wird mit einer mittleren Erheblichkeit bewertet.

### 8.1.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden wird durch eine Überplanung in seiner Leistungsfähigkeit und Schutzbedürftigkeit beeinflusst. Hierbei kann das Schutzgut Boden prinzipiell folgende Eingriffe erfahren:

Leistungsfähigkeit des Bodens:

- Verlust der Funktion als – Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Verlust der Funktion als – Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Verlust der Funktion als – Filter und Puffer für Schadstoffe
- Verlust der Funktion als – Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Schutzbedürftigkeit des Bodens:

- Verlust der Funktion durch - Abgrabungen
- Verlust der Funktion durch - Aufschüttungen
- Verlust der Funktion durch - Versiegelung/Bebauung
- Verlust der Funktion durch - Schadstoff-/Altlasteneinträge

#### Beschreibung

Laut Bodenkarte 1:50.000 (GeolaBK50) des LGRB steht im Plangebiet „Rindenberg“ Rendzina auf Karbonatgestein des unteren Muschelkalks (i8) sowie Pararendzina aus Hangschutt oder toniger Fließerde aus Muschelkalk-Material (i12) an.

Folgende Bewertungsklassen liegen für Rendzina auf Karbonatgestein des unteren Muschelkalks (i8) vor:

- Standort für naturnahe Vegetation: mittel bis hoch
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: gering bis mittel (1,5)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering bis mittel (1,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: mittel bis hoch (2,0)
- Gesamtbewertung: 1,67

Folgende Bewertungsklassen liegen für Pararendzina aus Hangschutt oder toniger Fließerde aus Muschelkalk-Material (i12) vor:

- Standort für naturnahe Vegetation: mittel bis hoch
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering bis mittel (1,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch (3,0)
- Gesamtbewertung: 2,17

Im Plangebiet „Hardgraben“ steht erodierte Parabraunerde und Parabraunerde aus Lösslehm (i33) sowie Pseudovergleyte Parabraunerde aus Lösslehm über Rötton (D23) an.

Folgende Bewertungsklassen liegen für erodierte Parabraunerde und Parabraunerde aus Lösslehm (i33) vor:

- Standort für naturnahe Vegetation: keine hohe oder sehr hohe Bewertung
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch (3,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel bis hoch (2,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch (3,0)
- Gesamtbewertung: 2,83

Folgende Bewertungsklassen liegen für Pseudovergleyte Parabraunerde aus Lösslehm über Rötton (D23) vor:

- Standort für naturnahe Vegetation: keine hohe oder sehr hohe Bewertung
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch (3,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel bis hoch (2,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch (3,0)
- Gesamtbewertung: 2,83

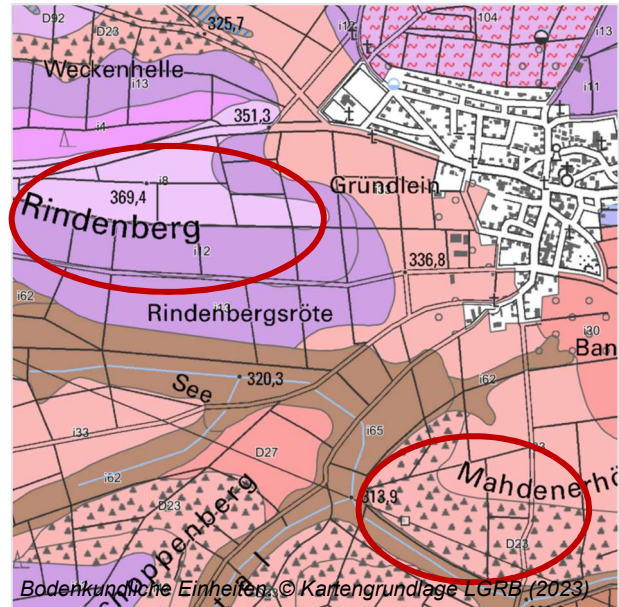
### Baubedingte Auswirkungen

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.

### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Wechselrichterhäuschen auftreten. Durch die Verwendung von Erdübeln bzw. Rammpfosten wird die Bodeninanspruchnahme und -versiegelung minimiert.





Mit der vorliegenden Planung wird die Fläche der bisherigen Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe und extensive Grünlandnutzung unter der Anlage der Boden regenerieren.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung in extensives Grünland erhöht. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Pflanzgebote
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden
- Vermeidung von Beeinträchtigungen z.B. durch frühzeitige Einsaat und den Einsatz von Baggermatten

#### Bewertung

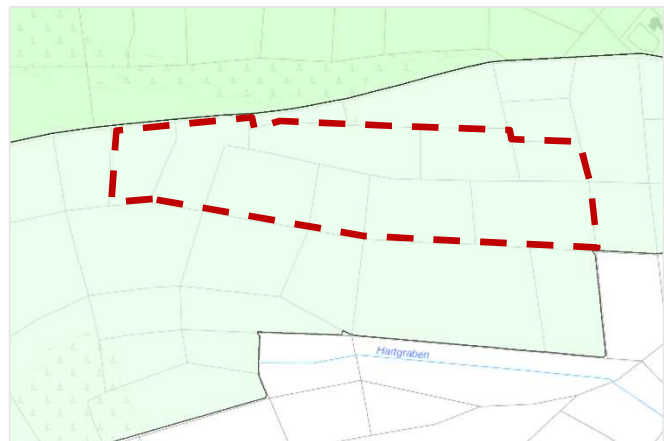
Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe, die extensive Grünlandnutzung und den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel der Boden regenerieren. Auch geht damit ein verbesserter Erosionsschutz einher. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion. Nach Auslaufen der Betriebszeit und Rückbau der Anlage kann Standort wieder in seinen ursprünglichen Zustand als landwirtschaftliche Nutzfläche versetzt werden. Die Nutzungsänderung zieht für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte mit sich. Andere Bodenfunktionen erfahren nur geringe Eingriffe.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird mit einer geringen Erheblichkeit bewertet.

#### 8.1.5 Schutzgut Wasser

##### Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden, südlich des Plangebiets verläuft ein periodisch wasserführender Graben, der Maisenbach. Nordwestlich des Plangebiets erstreckt sich das Wasserschutzgebiet „Pfafenbrunnen Kilsheim“ (WSG-Nr. 128139), wobei die Teilfläche „Rindenberg“ sich vollständig in der Zone IIIB befindet.



Wasserschutzgebiet. Quelle: LUBW (2023)

##### Baubedingte Auswirkungen

Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen wie Grundwasserneubildung, Wasserspeicherkapazität und Filterfunktion für Regenwasser werden auf den Ackerflächen uneingeschränkt erfüllt. Durch das Ausheben der Kabelgräben werden die Deckschichten verletzt. Neben dem Risiko eines beschleunigten Stoffeintrags ins Grundwasser während der Bauphase ergibt sich auch die Gefahr eines dauerhaft verminderten Rückhaltevermögens des Bodens infolge der Strukturstörung.

##### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung der Solarmodule mittels Aufständering im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen sehr geringgehalten. Eintreffendes Wasser versickert nahezu ungehindert. Unter den Modulen und auf den Um- und Durchfahrten 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 Düngemittel und Pflanzenschutzmittel führt zu weniger Stoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Beachtung der Rechtsvorschriften des festgesetzten Wasserschutzgebietes

- Einhaltung der Vorgaben hinsichtlich zu verwendender Materialien, Bauteile und ggf. Gründungstiefen
- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden
- Anwendung entsprechender Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von wassergefährdenden Flüssigkeiten (z.B. Öl)

### **Bewertung**

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Vorschriften und Festsetzungen bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Beim Bau wie auch beim Rückbau ist darauf zu achten großflächigen Bodenabtrag und eine tiefe Lockerung der Deckschicht zu vermeiden.

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser ist mit geringer Erheblichkeit zu bewerten.

### **8.1.6 Schutzgut Klima und Luft**

#### **Beschreibung**

Die Ackerflächen weisen eine klimaökologische Bedeutung auf, da sie als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren. Die Hanglage begünstigt den Abfluss der Kaltluft, die jedoch nicht siedlungsrelevant wirkt. Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind Staub- und Verkehrsemissionen vorhanden.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen, die allerdings aufgrund des Verkehrsaufkommens der anliegenden Kreisstraße nicht ins Gewicht fallen.

#### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die Veränderung von Flächennutzungen, 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 insbesondere der Luftraum über den Modulen deutlich aufheizt.

Infolge der Nutzungsänderung zu einer extensiven Grünfläche sind positive Auswirkungen zu erwarten, da die landwirtschaftlichen Emissionen während des Nutzungszeitraums zurückgehen.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen**

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Höhenfestsetzung der Module und der Gebäude

### **Bewertung**

Anlagen- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Plangebiet sowie die grünordnerischen Festsetzungen negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima minimiert werden. Darüber hinaus ist der positive Beitrag der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage mit der daraus resultierenden CO<sup>2</sup>-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung hervorzuheben.

Der Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft wird mit einer geringen Erheblichkeit bewertet.

### **8.1.7 Schutzgut Mensch**

#### **Beschreibung**

Aufgrund der intensiven Ackernutzung im und um das Plangebiet besitzt die Fläche keine besondere Eignung für die Naherholung. Uissigheim befindet sich in ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet. Die weiteren Ortschaften in der Umgebung sind weiter entfernt. In ca. 800 m Entfernung Richtung Norden befindet sich ein Aussichtsturm auf dem Uissgheimer Stahlberg, ein touristisches Alleinstellungsmerkmal der Gegend.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm und Abgasen, die allerdings aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer nicht ins Gewicht fallen.

#### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung, die die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt. Durch den geplanten Betrieb entstehen weder Lärm, noch Luftschadstoffe, Gerüche, Abfall oder Abwässer.

Das geplante Sondergebiet wird nach § 11 BauNVO festgesetzt. Mit Immissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen. Aufgrund der Ausrichtung der Module ist eine Blendwirkung für Verkehrsteilnehmer auf der K2880 nicht zu erwarten.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen**

- Wahl des Standorts: keine Funktion für die Naherholung, ausreichende Entfernung zu den nächsten Ortslagen
- Pflanzgebote zum Unterbrechen von Sichtbeziehungen und Einbinden in die Landschaft

#### **Bewertung**

Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets und der direkten Umgebung ist gering. Sichtbeziehungen zur Ortschaft und touristisch interessanten Orten sind durch die vorhandene Hanglage minimiert und werden aufgrund der Pflanzgebote weiter gemindert.

Der Eingriff in das Schutzgut Mensch wird mit einer geringen Erheblichkeit bewertet.

### **8.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### **Beschreibung**

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen näheren Umfeld sind keine Denkmäler bekannt. Wesentliche Sichtbeziehungen zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden bestehen nicht.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Es sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

#### **Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind keine anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

#### **Bewertung**

Das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ ist durch die geplante PV-Freiflächenanlage nicht betroffen.

### 8.1.9 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>■ Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen</li> </ul>	mittel
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung 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>■ Zeitlich begrenzter Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche</li> <li>■ Versiegelung</li> </ul>	mittel
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen</li> <li>■ Entwicklung extensiven Grünlands fördert die natürlichen Bodenfunktionen</li> </ul>	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und- verdichtung</li> <li>■ Eintrag von Schadstoffen durch den Betrieb</li> </ul>	gering gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Baumaßnahme</li> <li>■ Grünordnerische Maßnahmen wirken ausgleichend</li> </ul>	gering
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs und damit der Lärm- und Abgasemissionen</li> <li>■ Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche</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 die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Da die Versiegelung jedoch gering ist, erfahren die Schutzgüter keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Nutzungsänderung der Fläche in extensives Grünland führt 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.

### 8.1.10 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.

## 8.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Bestandsaufnahme des Umweltberichtes zur Bewertung der Umwelt sowie die Ermittlung der Prognose der Umweltauswirkungen beruhen auf einer rechnerischen Bilanzierung von einerseits bestehenden Landschaftsbereichen und andererseits geplanten Flächennutzungen. Eine Gegenüberstellung beider Bilanzen („Bestand“ und „Prognose“) ergibt eine Gesamtbilanz, aus der abgelesen werden kann, ob und in welchem Umfang Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden Biotoppunkte ermittelt. Die anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ behandelt. Bei der Berechnung der Prognose wurden entsprechend der Zentralvorschrift § 2 (4) Satz 1 des BauGB für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zugrunde gelegt.

### Schutzgut Landschaftsbild

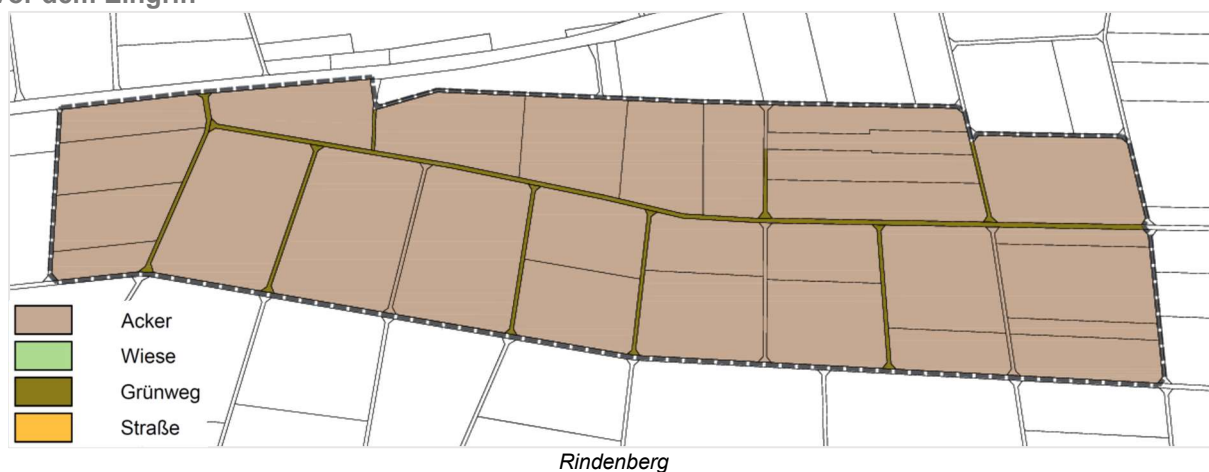
Beim Schutzgut „Landschaftsbild“ werden die Hauptkriterien „Vielfalt“, „Natürlichkeit“ und „Eigenart“ aufgrund der intensiven Nutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche und dem geringen landschaftsprägendem Charakter des Gebiets in ihrer Erheblichkeit als gering eingeordnet.

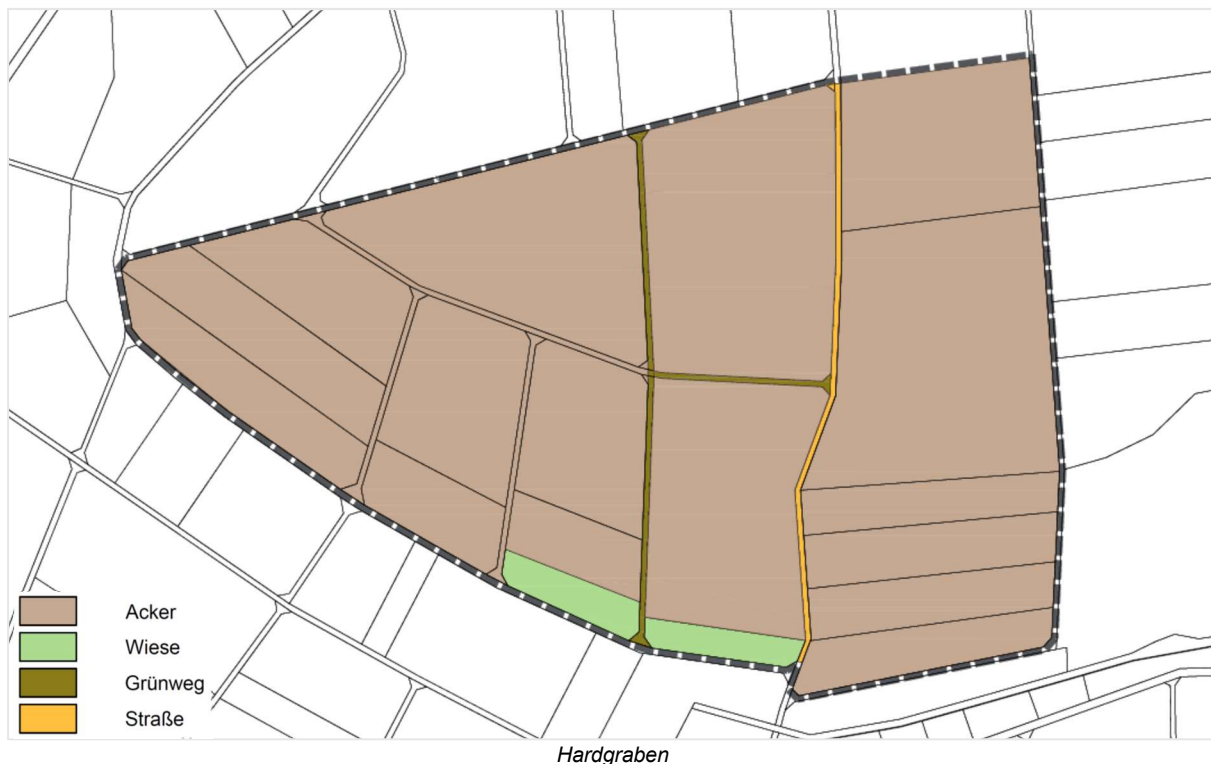
Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Fläche einher. Durch ausreichenden Abstand zu umliegenden Ortschaften und Grünmaßnahmen wird der Eingriff gemildert.

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die rechnerische Bilanzierung basiert auf der Ökokonto-Verordnung von 2010 (LUBW). Für die Bestandsbewertung wurde das Feinmodul verwendet, für die Bewertung des Zielwerts kam das Planungsmodul zum Einsatz.

### Vor dem Eingriff



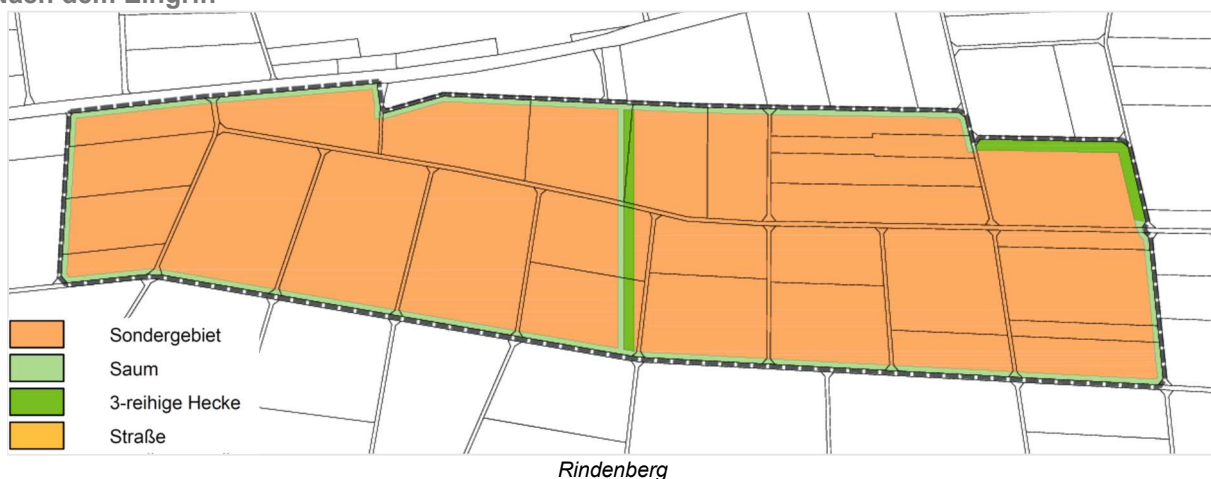


Beim Großteil der Flächen handelt es sich um Ackerflächen, die von Grün- und Betonwegen erschlossen werden. Kleinräumig finden sich Wiesenfläche auf der Teilfläche Hardgraben.

**Biotopbestandsaufnahme vorher**

Biototyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert
Ackerfläche (37.11)	4	353.146	1.412.584
Fettwiese (33.41)	13	3.734	48.542
Grünweg (60.25)	6	8.764	52.584
Straße (60.20)	1	1.275	1.275
<b>Summen:</b>		<b>366.919</b>	<b>1.514.985</b>

**Nach dem Eingriff**





Die komplette Fläche wird zu extensivem Grünland mit weiteren Pflanzgeboten (Saum, Hecke) entwickelt, wodurch vor allem im Bereich der Modulzwischenreihen und der Pflanzgebotsflächen zusätzlicher Lebensraum entsteht.

#### Biotopbestandsaufnahme nachher

Biototyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert
Von Modulen überschirmte Fläche - Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	8*	181.724	181.724
Modulzwischenreihen - Fettwiese (33.41)	13	153.172	1.991.239
Pflanzgebot 1 - Nitrophytische Saumvegetation (35.11)	12	22.046	264.552
Pflanzgebot 2 - Feldhecke 41.22	14	8.702	121.828
Straße (60.20)	1	1.275	1.275
<b>Summen:</b>		<b>366.919</b>	<b>2.560.617</b>

\* Abwertung wegen artenarmer Ausprägung

Aus der Biototypenbewertung und der Auswertung der Biotopplanung ergibt sich ein Überschuss in der Bilanzwertung von **1.045.632** Ökopunkten.

#### Schutzgut Fläche

Mit der Errichtung der Anlage geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher, da in den Planungsrechtlichen Festsetzungen geregelt wird, dass die Module nicht mit Stein- oder Betonfundamenten, sondern mittels Ramm- oder Schraubverfahren aufgestellt werden, wodurch nur ein Bruchteil der Fläche tatsächlich versiegelt wird.

Mit der Errichtung eines Solarparks mit extensivem Grünland werden ökologische Verbesserungen erreicht. Gleichzeitig wird dem Klimaschutz durch die Installation von Erneuerbaren-Energien-Anlagen Rechnung getragen. Die technische Überprägung ist außerdem zeitlich befristet. Nach Auslaufen der Nutzung kann die Fläche wieder ihre ursprüngliche Funktion erfüllen.

### Schutzgut Boden

Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung ist vor allem im Zuge der Bauarbeiten relevant und im Bereich der Betriebsgebäude. Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die extensive Grünlandnutzung und damit einhergehende Bodenruhe und den Verzicht auf Düngung und Pestiziden der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung. Auch geht damit ein verbesserter Erosionsschutz einher. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion. Die Nutzungsänderung zieht für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte mit sich. Die anderen Bodenfunktionen erfahren nur geringe Eingriffe.

### Schutzgut Wasser

Die Versiegelung im Plangebiet ist gering. Die Flächen, die direkt von Modulen überstellt sind, besitzen für das Teilschutzgut Grundwasser eine etwas geringere Wertigkeit, da hier weniger Niederschlag direkt auf dem Boden auftrifft, sondern zunächst von den Modultischen abgeleitet wird. Die restlichen Flächen tragen weiterhin unverändert zur Grundwasserneubildung bei. Die Nutzungsänderung in extensives Grünland mit Verzicht auf Düngung und Pestiziden bewirken zusätzlich eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser.

### Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet besitzt zwar eine gewisse Bedeutung für das Schutzgut, da die Ackerflächen als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren, jedoch haben die Flächen keine siedlungsrelevante Bedeutung und besitzen daher nur eine geringe Wertigkeit. Die Errichtung der PV-Anlage bewirkt im Bereich der Modulreihen und der Betriebsgebäude eine geringe Verschlechterung des Kleinklimas, was aber durch die Funktionssteigerung der dauerhaften Grünflächen ausgeglichen wird.

### Gesamtkompensation

Aus dem Schutzgut Biotope ergibt sich ein Überschuss von **1.045.632** Ökopunkten.

## 8.3 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen

Das Ziel der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen ist es, die Anlage in das Landschaftsbild einzubinden sowie neue Lebensraumstrukturen zu schaffen.

Der Ausgleich des Eingriffes kann grundsätzlich auf drei verschiedene Arten erfolgen:

- a) Ausgleich auf den Baugrundstücken
- 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 Grünflächen und Pflanzgeboten kann der Ausgleich für den Bebauungsplan „Solarpark Uissigheim“ im Geltungsbereich umgesetzt werden, vielmehr resultiert sogar eine ökologische Aufwertung des Gebiets.

Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen geht potentieller Lebensraum für Bodenbrüter verloren. Um den potenziellen Lebensraumverlust auszugleichen, ist die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

## 8.4 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 würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Sie würde demnach keine technische Überprägung sowie keine ökologische Verbesserung erfahren. Weiterhin müssten die Klimaschutzziele an anderer Stelle ggfs. auf landschaftsprägenden Flächen verfolgt werden.



## 9 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 ergänzen diese. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

## 10 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 „Solarpark Uissigheim“ sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

### 10.1 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.

### 10.2 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
Vor Beginn der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wurde die CEF-Maßnahmen angelegt?</li> <li>■ Wurde die CEF-Maßnahme wie vorgegeben umgesetzt?</li> </ul>
1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wurden die planinternen Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt?</li> </ul>
Dauer der Betriebszeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Werden die Pflanzgebotsflächen und Ausgleichsmaßnahmen fachgerecht gepflegt?</li> <li>■ Wurde die CEF-Maßnahme hinsichtlich ihrer Funktionserfüllung kontrolliert? Das CEF-Monitoring ist im 1.,3.,5. und 10. Jahr gemäß den Methodenstandards zur „Erfassung der Brutvogelarten Deutschlands“ nach Südbeck et al. (2005) durchzuführen. Über die Ergebnisse des Monitorings ist die UNB zu informieren.</li> </ul>

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

## 11 Zusammenfassung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Uissigheim“ werden landwirtschaftlich genutzte Flächen südlich und westlich von Uissigheim überplant, um eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten.

Als voraussichtliche Umweltauswirkungen sind hauptsächlich die Eingriffe in die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Fläche“ von Bedeutung. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert. Sie umfassen u.a.

- Umwandlung des kompletten Geltungsbereichs in eine extensive Grünfläche
- Pflanzgebote
- Baufeld- und Bauzeitenbeschränkung
- Höhenbeschränkung der Module und Gebäude
- Geringe tatsächliche Versiegelung

Der Eingriff wird durch die planinternen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

## Quellenangaben

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) 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.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (A) – Bewertungsmodell

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), vom 19. Dezember 2010

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, 2012

LUBW (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund-Arbeitshilfe, Juli 2014, Karlsruhe

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen: Baugesetzbuch in der Fassung vom 03.11.2017 mit den maßgeblichen Änderungen

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2018): Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2013): Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2023): Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz vom 07.02.2023

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2010): Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Heft 23, Stand: 2010)

Regionalverband Heilbronn-Franken (Hrsg.) (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn.

Stadt Creglingen (2002): Flächennutzungsplan mit den maßgeblichen Änderungen

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.

Verband Region Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Plansätze und Begründung, Stand: 15.12.2014, Mannheim.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, Stuttgart.

### Internetquellen

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) (2022): Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartendienst

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) Schwäbisch Gmünd (2022): Flurbilanz

LUBW (2022): Daten- und Kartendienst der LUBW