

VORENTWURF

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN 'SOLAR ALTER PFAD'

Gemarkung Gerchsheim
Gemeinde Großrinderfeld
Main-Tauber-Kreis

Stand: 17. Juli 2024

Inhalt

BEGRÜNDUNG	3
1 Planungsanlass und Ziele der Planung	3
2 Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes	4
3 Übergeordnete Planungen	5
3.1 Regionalplan	5
3.2 Flächennutzungsplan	5
4 Schutzgebiete	5
5 Landwirtschaftliche Belange	5
6 Städtebauliches Konzept	6
7 Erschließung	6
8 Planungsrechtliche Festsetzungen	6
8.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung	6
8.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung	7
8.3 Grünflächen und Pflanzgebote	7
8.4 Zeitliche Befristung / Rückbauverpflichtung	9
9 Örtliche Bauvorschriften	9
UMWELTBERICHT	10
10 Einleitung	10
10.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	10
10.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	10
10.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)	10
10.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	11
10.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	11
10.2.4 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg	12
10.2.5 Regionalplan Heilbronn-Franken	12
11 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	13
11.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose	13
11.1.1 Schutzgut Landschaftsbild	13
11.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
11.1.3 Schutzgut Fläche	15
11.1.4 Schutzgut Boden	15
11.1.5 Schutzgut Wasser	17
11.1.6 Schutzgut Klima/Luft	17
11.1.7 Schutzgut Mensch	18
11.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
11.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	19
11.1.10 Umweltrisiken	19
11.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	19
11.2.1 Schutzgut Landschaftsbild	20
11.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	20
11.2.3 Schutzgut Fläche	21
11.2.4 Schutzgut Boden	21
11.2.5 Schutzgut Wasser	21
11.2.6 Schutzgut Klima/Luft	21
11.2.7 Schutzgut Mensch	21
11.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
11.3 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen	22
11.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung	22
11.5 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl	22
12 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung	22
13 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	23
13.1 Inhalte des Monitorings	23
13.2 Monitoring – Zeitplan	23
14 Zusammenfassung	24
15 Abwägung	24

BEGRÜNDUNG

1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet 'Solar Alter Pfad' mit den zugehörigen Örtlichen Bauvorschriften ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der Gemarkung Gerchsheim. Der Bebauungsplan schafft die notwendige Rechtsgrundlage für die Bebauung.

Es wird beabsichtigt auf den Flurstücken 8708, 8709, 8718 (teilweise), 8719, 8721, 8722, 8723, 8724, 8725, 8727, 8734, 8735 und 8737 der Gemarkung Gerchsheim eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Der Planbereich umfasst eine Fläche von ca. 33 ha, aufgeteilt in zwei Flächen (Teilfläche Nord und Teilfläche Süd). Darin sind sowohl die Fläche für die Photovoltaik-Anlage als auch Kompensationsflächen enthalten.

Deutschland hat das Pariser Klimaschutzabkommen unterzeichnet und sich da-mit verbindlich dazu verpflichtet, das 2-Grad-Ziel zu erreichen. Dies er-fordert einen weitgehenden Umstieg auf Erneuerbare Energien und bei Betrachtung des heutigen EE-An-teils von unter 60 % einen erheblichen Ausbau Er-neuerbarer 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 überragen-den öffentlichen Interesse. Das EEG 2023 ermög-licht die Vergütung von Strom aus Frei-flächen-Pho-tovoltaikanlagen, die sich auf vorbelasteten Flächen (Konversionsflächen) befinden, längs von Autobah-nen oder Schienenwegen, sowie auf Acker- und Grünland in benachteiligten landwirtschaftlichen Ge-bieten. Die Nutzung von Acker- und Grünland in be-nachteiligten Gebieten wurde durch §2 der Frei-flächenöffnungsverordnung des Landes Baden-Würt-temberg vom 07.03.2017 auf Landesebene zuläs-sig.



Benachteiligte Gebiete. © Energieatlas BW (2024)

Laut des aktuellen Webportals Energieatlas BW in Verbindung mit der Richtlinie 86/465/EWG vom 14. Juli 1986 ist nach Definition EEG die Gemarkung Gerchsheim vollständig in benachteiligtem Gebiet.

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 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 einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. 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 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

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 8708, 8709, 8718 (teilweise), 8719, 8721, 8722, 8723, 8724, 8725, 8727, 8734, 8735 und 8737 der Gemarkung Gerchsheim mit einer Fläche von rund 33 ha. Das gesamte Plangebiet grenzt im Westen an die A81 mit Begleitgehölz auf Höhe der Ortslage Gerchsheim. Es wird überwiegend ackerbaulich bewirtschaftet, ebenso wie die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und fällt leicht nach Osten ab. Im Nordöstlichen Bereich befindet sich eine kleine Wiesenfläche. Von Norden nach Süden ist das Gebiet insgesamt wellig und fällt leicht ab. Der nördliche Teil des Plangebietes wird durch zwei Graswege geteilt, im Süden grenzt ein Betonweg, Richtung Norden und Osten ein Wald. Der südliche Teil des Plangebietes ist im ringsum von Gräben bzw. Graswegen eingerahmt. Im Süden befindet sich eine kurze Reihe Streuobst sowie ein teilweise eingewachsener Steinhauften. Der nördlich gelegene Graben wird von verschiedenen Gehölzen begleitet. Im Osten folgt eine Ackerfläche.



Plangebiet Nord (rot). © LUBW (2024)



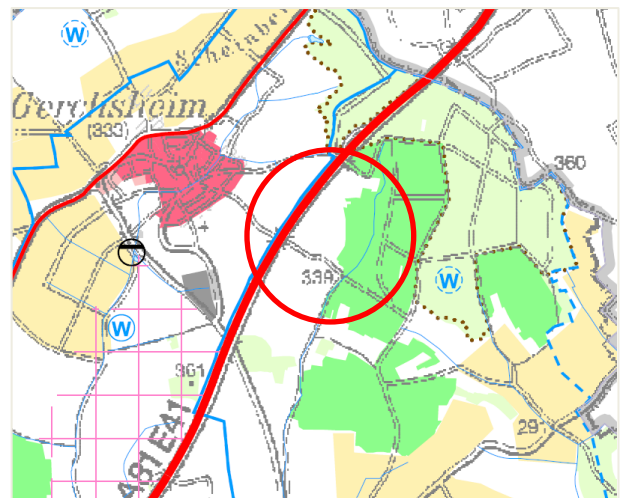
Plangebiet Süd (rot). © LUBW (2024)

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan

Die Gemeinde Großrinderfeld liegt innerhalb des Regionalplans Heilbronn-Franken.

Für das Plangebiet ist in der Raumnutzungskarte keine Nutzung definiert, weshalb die vorliegende Planung nicht den Zielen des Regionalplans entgegensteht. Im Nordwesten grenzt ein Vorranggebiet für Forstwirtschaft. Dieses wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt.



Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Heilbronn-Franken (2020).

3.2 Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Tauberbischofsheim-Großrinderfeld-Königheim-Werbach ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der Bebauungsplan entspricht deshalb nicht den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes. Dieser wird im Parallelverfahren geändert.

4 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet „Grünbachgruppe“ (WASG-Nr.-Amt 128.141), Zone III und IIIA. Nordöstlich liegt das Biotop und FFH-Mähwiese „Mähwiese östlich Gerchsheim „Herrleswiese“ (Biotop-Nr. 362241280005, MW-Nummer 6510012846187914). Westlich am Plangebiet angrenzend befinden sich die Biotope „Feldhecken südöstlich Gerchsheim Gewann Schloßäcker“ (Biotop-Nr. 162241286204) sowie „Feldhecken und Feldgehölze an der A 81 östlich Gerchsheim“ (Biotop-Nr. 162241286195). Im Norden und Osten des Plangebiets liegt ein Wald.



Schutzgebiete. © LUBW (2024)

5 Landwirtschaftliche Belange

Das Plangebiet besteht überwiegend aus ackerbaulich genutzten Flächen, welche gemäß der digitalen Flurbilanz 2022 der Vorrangflur sowie Vorbehaltsflur I zugeordnet sind, d.h. es sind besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind.

Für die Landwirtschaft entstehen dahingehend Beeinträchtigungen, dass landwirtschaftliche Flächen mit guten Nutzungsbedingungen für den Zeitraum der Erzeugung regenerativer Energien als Standort zur Produktion von Lebensmitteln und Rohstoffen verloren gehen. Durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt keine Versiegelung der Fläche. Der Rückbau der Photovoltaik-Freiflächenanlage und die Rückführung der Fläche in die vollumfängliche landwirtschaftliche Nutzung hat daher nach Auslaufen der Betriebslaufzeit 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.

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.

6 Städtebauliches Konzept

Der Bebauungsplan „Solar Alter Pfad“ 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 dem Bebauungsplan nicht widerspricht 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 zur 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 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 Extensivgrünland (extensive Pflege und Düngeverzicht), auch unter den Modulen
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch die Vermeidung von Betonfundamenten für die Solarmodultische, diese sind im „Ramm- oder Schraubverfahren“ zu verankern.
- Anlage von Grünstrukturen

7 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 Flurstücke 8665/1 und 8710. Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage um kein verkehrsintensives 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.

8 Planungsrechtliche Festsetzungen

8.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Planbereich wird ein sonstiges Sondergebiet zur Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie aus Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach § 11 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind freistehende Solarmodule ohne Stein- und Betonfundamente, notwendige Wechselrichter, Trafostationen, Speicher, sonstige Betriebsgebäude, Nebenanlagen wie (z.B. Kabel, Leitungen, Blendschutzmaßnahmen, Einfriedungen, Kameramasten, usw.), die dem Nutzungszweck des Sondergebiets dienen, und Wege aus versickerungsfähigen Materialien für Montage und Wartungsarbeiten.

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

8.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,65 festgesetzt. Dies soll dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung tragen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen bildet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen 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, Betriebsgebäude, Nebenanlagen und Ramppfosten liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei wenigen Prozent der Geltungsbereichsfläche.

Die Festsetzungen der maximalen Höhe der Solarmodule von max. 3,8 m und der Gebäude von max. 4,0 m bezogen auf das natürliche unbearbeitete Gelände, soll die Höhenentwicklung der Solar-Module und Gebäude begrenzen.

Die baulichen Anlagen inklusive der Einfriedungen sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zugelassen. Außerhalb der Baugrenze sind ausnahmsweise zugelassen: Zufahrten, Wege/ Erschließungsflächen, Leitungen und Kabel.

8.3 Grünflächen und Pflanzgebote

Das Pflanzgebot erstreckt sich über das gesamte Sondergebiet. Es ist, auch unter den Modulen, ein extensiv genutztes Grünland anzulegen und zu pflegen. Bestehende Graswege müssen nicht umgebrochen und neu angelegt werden.

Es ist standortgerechtes, zertifiziertes, gebietsheimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 11, Süd-westdeutsches Bergland, mit etwa 30% Kräuter- und 70% Gräseranteil zu verwenden (z.B. 'Solarpark' der Firma Rieger-Hofmann oder 'Saatgutmischung für Photovoltaikanlagen' der Firma Saaten Zeller). Auch eine Mahdgutübertragung von örtlich vorhandenen artenreichen Spenderflächen durch Heusaat ist möglich. Die Lage der Spenderfläche ist der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

Die Fläche ist 1-2mal jährlich zu mähen. Während der Brutzeit der Feldlerche (1. März bis 1. August) besteht ein Befahrungsverbot. Zur Aushagerung des Standorts kann in den ersten fünf Jahren ein früherer Schnittzeitpunkt zur Zeit des Ährenschiebens (etwa Ende Mai / Anfang Juni) erfolgen. Die Mahd erfolgt gestaffelt in wenigstens zwei Teilflächen im Abstand von mindestens 10 Tagen. Es ist eine insektenfreundliche Mähtechnik (z.B. Balkenmäher, Mäher mit Insektenscheuche) zu verwenden. Die Schnitthöhe beträgt 10-12 cm. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Die Flächen unter den Modulen bleiben als Altgras- und Altstaudenbestände bis in das zeitige Frühjahr stehen und werden frühestens ab Februar einmal jährlich gemäht. 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.

Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist untersagt.

Um Beeinträchtigungen zu minimieren und das Gebiet ökologisch aufzuwerten, wird die Modulfläche zu artenreichem, extensivem Grünland entwickelt. Die insektenfreundliche Pflege (Mähtechnik, Schnitthöhe) und der Verzicht auf Düngemittel und Pestizide tragen zum Schutz von Insekten und weiteren wirbellosen Tieren bei. Zum Schutz der Feldlerche besteht zur Brutzeit (1. März bis 1. August) ein Befahrungsverbot, wobei zur Aushagerung das Standortes in den ersten 5 Jahren ein früherer Schnittzeitpunkt zur Zeit des Ährenschiebens (etwa Anfang Juni) erfolgen kann. Die Erstbrut der Feldlerche ist dann in der Regel abgeschlossen. Die Flächen unter den Modulen bleiben als Altgras- und Altstaudenbestände bis in das zeitige Frühjahr stehen und werden frühestens ab Februar einmal jährlich gemäht, um hochwachsen, abblühen und Samenstände entwickeln zu können und damit verschiedenen Tieren im Herbst und Winter einen Lebensraum und Nahrung zu bieten.

Pfg 1: Extensiver Saum

Entlang von Randstrukturen ist ein artenreicher, extensiver Saum zu entwickeln. Es ist standortgerechtes, zertifiziertes, gebietsheimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 11, Südwestdeutsches Bergland, mit mindestens 85% Kräuteranteil zu verwenden (z.B. „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Firma Rieger-Hofmann oder „Feldraine und Säume“ der Firma Saaten Zeller). Auch eine Mahdgutübertragung von örtlich vorhandenen artenreichen Spenderflächen durch Heusaat ist möglich. Die Lage der Spenderfläche ist der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

Bei Massenaufreten unerwünschter Pflanzenarten (z.B. Melde, Gänsefuß, Acker-Kratzdistel, Geruchlose Kamille) muss vor deren Blüte je nach Standort ein oder zwei Schröpfschnitte erfolgen (Mai/Juni und Juli/August).

Die Saumbereiche sind maximal 1-mal im Jahr oder alle 2 Jahre im Herbst oder Frühjahr zu mähen. Die Mahd erfolgt gestaffelt in wenigstens zwei Teilflächen im Abstand von mindestens 10 Tagen. Es ist eine insektenfreundliche Mähtechnik (z.B. Balkenmäher, Mäher mit Insektenscheuche) zu verwenden. Die Schnitthöhe beträgt mind. 10 cm. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Zur Förderung von Reptilien und Insekten werden im westlichen Saumbereich fünf Stein- und fünf Totholzhaufen mit einer Größe von je ca. 2 m² angelegt. Die Strukturen sind alle 1-2 Jahre von unerwünschten Neophyten und Gehölzkeimlingen zu säubern.

Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist untersagt.

Durch den Saum wird innerhalb kurzer Zeit eine dauerhafte Blühfläche geschaffen, welche die Landschaftswirkung der Anlage abmildert und gleichzeitig als Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen dient. Eine insektenfreundliche Pflege und der Verzicht auf Düngemittel und Pestizide schont zudem Insekten und weitere wirbellose Tierarten und vermeidet Stoffeinträge in die Landschaft.

Pfg 2: Wildacker – Wildäsung

Am Waldrand ist eine mehrjährige Einsaatbrache als Wildacker bzw. Wildäsung mit Saatgut gesicherter Herkunft (z.B. Wildacker-Wildäsung-Wilddeckung der Firma Rieger Hoffmann oder Lebensraum 1 der Firma Saaten-Zeller) anzulegen. Alternativ ist bei nicht stark zur Verunkrautung neigenden Flächen die Anlage einer selbstbegründenden Brache möglich.

Bei Massenaufreten unerwünschter Pflanzenarten hat vor deren Blüte ein Schröpfschnitt zu erfolgen. Alle 2 Jahre kann die Fläche einmal zwischen März und September gemulcht werden.

Alle 2-5 Jahre ist abwechselnd eine Hälfte der Fläche umzubrechen und ggf. neu einzusäen.

Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist untersagt.

Wildacker und -äsungen tragen zur Strukturvielfalt bei und bieten sowohl Hoch- als auch Niederwild Nahrung und Deckung, besonders im Herbst und Winter.

Pfg 3: Gemischte Hecke

Es ist eine 3-reihige gemischte Hecke aus standortgerechten, gebietsheimischen Gehölzen (5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken) anzupflanzen. Der Anteil der Bäume und Heister beträgt 3-10%.

Der Pflanzabstand beträgt 1,5 m, der Reihenabstand 1 m. Abschnittsweise (etwa alle 50 m) ist die Hecke auf max. 10 m 1-reihig oder lückig zu pflanzen, um die Heckenstruktur aufzulockern. Alternativ können Totholzhaufen in den freien Abschnitten angelegt werden, vorzugsweise aus örtlich anfallendem Material. Die Hecken werden alle 10-25 Jahre abschnittsweise auf Stock gesetzt. Innerhalb von 2 Jahren dürfen max. 40% der Hecken auf Stock gesetzt werden. In den ersten 10 Jahren ist eine Aufastung der Bäume möglich.

Für den Saumbereich sind die Festlegungen des Pflanzgebotes 1 (extensiver Saum) hinsichtlich des Saatgutes und der Pflege anzuwenden.

Die Landschaftswirkung der Anlage wird durch die strukturschaffenden Hecken abgemildert. Gleichzeitig können sie als Blendschutzmaßnahme mögliche Reflexionen der Anlage abmildern. Zudem bieten sie aufgrund ihres Artenreichtums aus heimischen Gehölzen und krautigen Pflanzen vielen Tieren ganzjährig Lebensräume und Nahrung. Sie erhöhen lokal die Bodenfeuchte und bilden kleinräumig unterschiedliche Klimazonen aus, wovon eine Vielzahl an Tieren und Pflanzen profitiert. Sie dienen zur Vernetzung von Biotopen und verringern entsprechend ausgerichtet Erosion.

Pfg 4: Erhalt der Mähwiese

Die vorhandene Wiesenfläche, welche teilweise als Biotop und Mähwiese ausgewiesen ist, ist während der Bauphase durch entsprechende Maßnahmen zu schützen (Baufeldbegrenzung) und durch eine auf die örtliche Situation abgestimmte Planung zu schützen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

FFH-Mähwiesen sind besonders arten- und blütenreiches Wirtschaftsgrünland, welches auch außerhalb von FFH-Gebieten von europarechtlichen und nationalen Rechtsvorschriften geschützt ist. Es gilt insbesondere das Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG. Daher wird durch entsprechende Maßnahmen (Baufeldbegrenzung) einer Beeinträchtigung vorgebeugt und die Pflege ist auf die örtliche Situation abzustimmen und fachgerecht durchzuführen, um den Zustand der Wiese zu schützen und dauerhaft zu erhalten.

CEF1: Feldlerche

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist eine mehrjährige Buntbrache mit 0,1 ha pro Brutpaar (insgesamt also 0,5 ha) im Umkreis von 3 km anzulegen. Eine Anlage in Teilflächen ist möglich, die Mindestgröße beträgt 400 m², die Mindestbreite 20 m. Ein Mindestabstand von 50 m zu vertikalen Strukturen wie größeren Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen und viel befahrenen Straßen sowie 100 m zu geschlossenen Gehölzkulissen und bestehenden Siedlungen ist einzuhalten. Die Eignung der Fläche ist durch eine Nullkartierung sicher zu stellen.

Bei der Ansaat ist gebietsheimisches, regionales Saatgut des Ursprungsgebiets 11, Südwestdeutsches Bergland, mit mindestens 85% Kräuteranteil zu verwenden (z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienensaum' der Firma Rieger Hofmann oder 'Feldrain und Saum' der Firma Saaten-Zeller). Es ist eine niedrige Ansaatdichte zu wählen, um einen lückigen Bestand zu schaffen. Fehlstellen sind im Bestand zu belassen.

Die Fläche ist 1-2mal jährlich zu mähen. Während der Brutzeit der Feldlerche bzw. der Kükenaufzucht (1. März bis 15. August) besteht ein Befahrungsverbot. Es ist eine insektenfreundliche Mähtechnik (z.B. Balkenmäher, Kreiselmäher mit Insektenscheuche) zu verwenden. Die Schnitthöhe beträgt 10-12 cm. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Jegliche Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind unzulässig.

Der Nachweis der Wirksamkeit ist durch ein Monitoring zu überprüfen. Dieses ist im 1., 3., 5. und 10. Jahr nach Umsetzung der Maßnahme gemäß den Methodenstandards zur 'Erfassung der Brutvogelarten Deutschlands' nach Südbeck et al. (2005) durchzuführen. Über die Ergebnisse des Monitorings ist die UNB zu informieren. Bei geringer Wirksamkeit der Maßnahme bzw. wenn eine zeitnahe Besiedlung der neuen Lebensstätte nicht mit hoher Prognosesicherheit attestiert werden kann, ist in Absprache mit der UNB das Pflegemanagement bzw. die Umsetzungsfläche anzupassen. Bei einem Nachweis der Besiedlung des Solarparks von Feldlerchen durch eine avifaunistische Kartierung kann in Absprache mit der UNB die CEF-Fläche entfallen.

Durch die CEF-Maßnahme wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlich-funktionalem Zusammenhang weiterhin erfüllt, sodass laut § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt. Die Wirksamkeit der artspezifischen Maßnahme muss dabei bereits zum Eingriffszeitpunkt gewährleistet sein, so dass eine ununterbrochene ökologische Funktion betroffener Lebensstätten gesichert ist.

8.4 Zeitliche Befristung / Rückbauverpflichtung

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 Nutzfläche zurückzuführen.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind Anlagen mit einer im Vergleich zu Wohngebäuden oder Gewerbebauten deutlich kürzeren technischen und wirtschaftlichen Nutzungsdauer. Aufgrund des technischen Fortschritts, bezogenen auf einen Planungshorizont von rund 20 bis 30 Jahren, können in Zukunft andere Anlagenformen als heute den Stand der Technik abbilden und sich die Bedarfe und Anforderung an Freiflächen für die Erzeugung von regenerativem Strom durch Photovoltaik nicht genau absehbar verändern. Insoweit weisen Photovoltaik-Freiflächenanlagen grundsätzlich eine Eignung als temporäre, nicht dauerhafte Nutzung bestimmter Freiflächen auf. Zudem sind solche Anlagen mit relativ geringem Aufwand rückbaubar. Dadurch wird mittelbar auch den Interessen des Landwirtschaft Rechnung getragen und dem Grundsatz, wonach landwirtschaftliche Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen.

9 Örtliche Bauvorschriften

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Umzäunung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Regel erforderlich. Deshalb werden Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,50 m im Mittel zugelassen, um unter anderem einen ausreichenden Schutz gegen Diebstahl zu gewährleisten. Damit die PV-Anlage keine Barrierewirkung für Kleintiere entfaltet und eine Durchlässigkeit dieser gesichert ist, sind Einfriedungen sockellos mit 0,20 m Bodenfreiheit auszugestalten.

UMWELTBERICHT

10 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 (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 Sondergebiet „Solar Alter Pfad“ ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

10.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes `Solar Alter Pfad` ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf den Flurstücken 8708, 8709, 8718 (teilweise), 8719, 8721, 8722, 8723, 8724, 8725, 8727, 8734, 8735 und 8737 der Gemarkung Gerchsheim mit ca. 33 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.

10.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

10.2.1 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 Boden-nutzung 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. 7 zu berücksichtigen.

§ 1a Abs. 2 BauGB regelt zusammengefasst folgendes:

„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

- Die Flächeninanspruchnahme, d. h. die Dauer der photovoltaischen Nutzung, innerhalb des Geltungsbereichs ist befristet. Nach Auslaufen der Erzeugung erneuerbarer Energien erfolgt ein vollständiger 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.

10.2.2 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.

„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger luft-hygienischer 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 erfüllt diese Ziele direkt.

„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 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.

10.2.3 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. kann ein positiver Beitrag zum Bodenschutz geleistet werden.

10.2.4 Landesentwicklungsplan 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 Photovoltaik-Freiflächenanlage 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 der aktuell als Ackerfläche genutzten Fläche erfüllt diese Ziele.

10.2.5 Regionalplan Heilbronn-Franken

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sind folgende Ziele (Z), Grundsätze (G) und nachrichtliche Ausführungen (N) des Umweltschutzes 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 CO₂-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 Ziel, regenerative Energien auszubauen und damit die natürlichen Ressourcen zu schonen und die Umweltbelastung gering zu halten.
- Durch die Errichtung des Solarparks soll ein Vorhaben der nachhaltigen Daseinsvorsorge und des Ressourcenschutzes ermöglicht werden, wie es auch das Raumordnungsgesetz (ROG) vorsieht. Der Ausbau der regenerativen Energien stellt ein bedeutendes und grundsätzlich vorzugwürdiges Interesse der Allgemeinheit dar, das den Zielen des Klima- und Umweltschutzes und der Energiesicherheit dient.
- Als Grundsätze der Raumordnungsplanung werden gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 ROG unter anderem die Sicherung der nachhaltigen Daseinsvorsorge sowie der nachhaltige Ressourcenschutz genannt. Zudem ist nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG der Ausbau der erneuerbaren Energien als beachtender Belang hervorgehoben.
- Der Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 hält in seinen Leitbildern ebenso an der Förderung verantwortungsbewusster Energienutzung fest. Dabei soll eine möglichst umweltverträgliche Endenergiegewinnung, u.a. durch regenerative Energie angestrebt werden und der Einsatz von regenerativer Energie, z.B. der Sonnenenergie sinnvoll gefördert werden.

11 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

11.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Das Plangebiet liegt östlich der Autobahn A81, auf Höhe der Ortslage Gerchsheim. Das Gebiet mit einer Fläche von ca. 33 ha wird überwiegend ackerbaulich bewirtschaftet, ebenso wie die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Entlang der Autobahn 81 befindet sich Begleitgehölz. Die Teilfläche Nord des Plangebietes wird durch zwei Graswege geteilt, im Süden grenzt ein Betonweg, Richtung Norden und Osten ein Wald. Im Nordosten befindet sich eine FFH-Mähwiese. Die Teilfläche Süd ist vor allem nordwestlich von Feldhecken und Gehölzen umgeben, auch im südwestlichen Bereich sind diese anzufinden. Südlich befindet sich eine kurze Reihe Streuobstbäume.

Beim Schutzgut Landschaftsbild werden die Hauptkriterien „Vielfalt“, „Eigenart“ und „Schönheit“ aufgrund der überwiegenden Nutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche als gering eingestuft. Auch die Nähe zur Autobahn beeinflusst das Landschaftsbild negativ. Von der Autobahn aus wird durch die begleitenden Gehölze die Einsicht auf das Gebiet eingeschränkt. Auch ist das Gebiet größtenteils in unmittelbarer Nähe von Wald umgeben, also nur aus nächster Nähe einsehbar. Hinsichtlich der Vielfalt sind nur wenige Strukturen und Nutzungen sowie eine geringe Artenvielfalt vorhanden. Hinsichtlich der Eigenart sind nur wenige Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter vorhanden. Insgesamt weisen die Ackerflächen eine geringe Naturnähe auf. Eine Ausnahme stellt die FFH-Mähwiese im Nordosten des Gebietes dar.

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 Fläche einher. Die Anlage selbst wird aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe
- Einbindung in die Landschaft durch Pflanzgebote
- Rückbau der Anlage nach Aufgabe der Nutzung und Rückführung in ursprüngliche Flächennutzung
- Standortwahl auf vorbelasteten Flächen
- Vorgaben zum Schutz und der Pflege der FFH-Mähwiese

Bewertung

Das Plangebiet erfährt eine technische Überprägung. Da die Flächen im Anschluss an die Autobahn liegen und teilweise von Wald gerahmt sind, findet ein geringer Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild statt. Der Eingriff in das Schutzgut wird durch die Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe sowie Pflanzgebote minimiert. Die optischen Störungen durch die geplante Photovoltaikanlage übersteigen nicht das übliche Maß. Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt.

Die FFH-Mähwiese kann trotz ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit aufgrund ihrer eingerahmten Lage kaum besondere Wirkung entfalten. Als besonderer Landschaftsbestandteil wird sie durch Vorgaben zum Schutz und der Pflege vor Beeinträchtigungen geschützt und erhalten.

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

11.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung

Das gesamte Plangebiet grenzt im Westen an die A81 mit Begleitgehölz auf Höhe der Ortslage Gerchsheim. Es wird überwiegend ackerbaulich bewirtschaftet, ebenso wie die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Richtung Norden und Osten grenzt ein Wald. Im Süden befindet sich eine kurze Reihe Streuobst sowie ein teilweise eingewachsener Steinhauften.

Im Plangebiet selbst befindet sich die FFH-Mähwiese „Mähwiese östlich Gerchsheim „Herrleswiese“ (Biotop-Nr. 362241280005, MW-Nummer 6510012846187914). Westlich des Plangebiets entlang der Autobahn verlaufen die Biotope „Feldhecken südöstlich Gerchsheim Gewann Schloßäcker“ (Biotop-Nr. 162241286204) und „Feldhecken und Feldgehölze an der A 81 östlich Gerchsheim“ (Biotop-Nr. 162241286195).

Das Plangebiet bietet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Strukturarmut nur boden- oder bodennahbrütenden Arten der offenen Feldflur einen Lebensraum oder wird als Nahrungshabitat genutzt. Im Rahmen der Begehungen konnte die Feldlerche mit fünf Revieren festgestellt werden. Im Umfeld wurden weitere Feldlerchenreviere festgestellt.

Für einige Tierarten ist das Gebiet bereits durch die angrenzende Autobahn fragmentiert.

Für Details wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit Stand vom 17.07.2024 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.

Anlagebedingte 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 vorhandenen 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, ohne Einsatz von Dünger und Pestiziden.

Der Rückgang der Bodenbearbeitung ermöglicht langfristigen Humusaufbau mit erheblicher CO₂-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.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Umsetzung der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beschriebenen CEF Maßnahme „Feldlerche“
- Begrenzung des Baufeldes
- Beschränkung der Bauzeiten
- Ansaat von artenreichem, extensivem Grünland im Bereich der Module.
- Bodenfreiheit der Umzäunung von 20 cm zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten.
- Minimierung der Versiegelung durch den Einsatz von Erddübeln oder Rammpfosten.
- Verzicht auf Beleuchtung
- Verbot von Düngung und des Einsatzes von Pestiziden

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 Verbotsbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden, die Ausnahme bilden Bodenbrüter, für die Lebensraum verloren geht, was durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist.

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 Grünland, 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 FFH-Mähwiese wird als besonderer Landschaftsbestandteil durch Vorgaben zum Schutz (Baufeldbegrenzung) und der Pflege vor Beeinträchtigungen geschützt und erhalten.

Die anlagen- und betriebsbedingten Wirkprozesse werden aufgrund der Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als gering eingestuft.

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

11.1.3 Schutzgut Fläche

Beschreibung

Der Bebauungsplan überplant ca. 33 ha landwirtschaftliche Fläche und ermöglicht die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien.

Baubedingte Auswirkungen

Da die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen ausschließlich im Baufeld erfolgen darf, sind keine erheblichen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft für eine festgelegte Nutzungsdauer Flächen entzogen. Die Planung bringt eine, wenn auch zeitlich begrenzte und leicht umkehrbare, technische Überprägung mit sich. Durch den geringen Versiegelungsgrad, die extensive Grünlandnutzung und die damit einhergehende Bodenruhe kann der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Begrenzung des Baufeldes
- Verwendung von Erdübeln oder Ramppfosten zur Minimierung der Versiegelung
- Rückbau der Anlage nach Aufgabe der Nutzung und Rückführung in ursprüngliche Flächennutzung

Bewertung

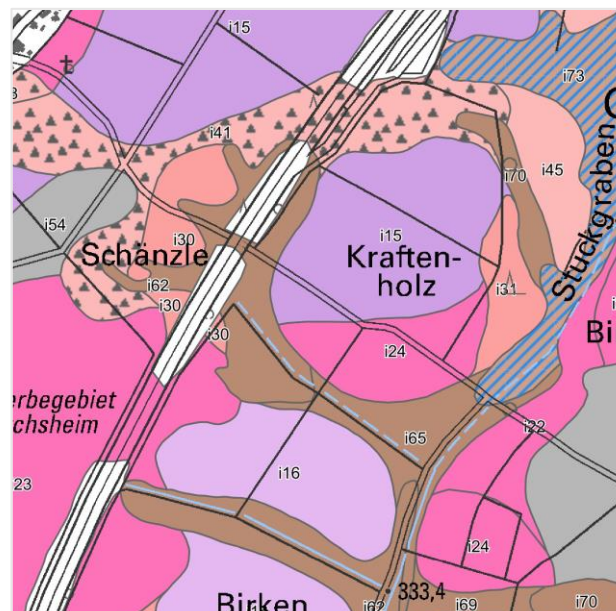
Der Landwirtschaft wird für eine festgelegte Nutzungsdauer die Fläche entzogen, was einen Eingriff in das Schutzgut darstellt. Der Versiegelungsgrad ist sehr gering und die Rückumwandlung in landwirtschaftliche Flächen nach Auslaufen der Nutzung möglich.

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

11.1.4 Schutzgut Boden

Beschreibung

Laut Bodenkarte 1:50.000 (GeolaBK50) stehen auf dem Plangebiet diverse Bodenarten an. Nördlich herrscht Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus Lettenkeuper-Material (i15) vor, sowie Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerdern (i41). Ebenfalls anzutreffen sind Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus Fließerdern und Kalkstein (i24), Parabraunerde aus Löss (Tauberland) (i31) und Mittel und mächtig tiefes Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium (i70). Südlich herrscht vor allem Pararendzina und Braunerde-Pararendzina aus Löss (i16) vor, auch Pelosol und Braunerde-Pelosol aus Fließerde aus Lettenkeuper-Material (i23) und Tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus Abschwemmmassen aus Lössboden-Material (i62) vor. Ebenfalls anzutreffen ist Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen (i65).



Bodenkundliche Einheiten. © LGRB (2024)

Bewertungsklassen für i15:

- Standort für naturnahe Vegetation: keine hohe oder sehr hohe Bewertung
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering bis mittel (1,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch bis sehr hoch (3,5)
- Gesamtbewertung: 2,33

Bewertungsklassen für i41:

- Standort für naturnahe Vegetation: keine hohe oder sehr hohe Bewertung

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel bis hoch (2,5)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel (2,0)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch bis sehr hoch (3,5)
- Gesamtbewertung: 2,67

Bewertungsklassen für i16):

- Standort für naturnahe Vegetation: keine hohe oder sehr hohe Bewertung
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch bis sehr hoch (3,5)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch (3,0)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch (3,0)
- Gesamtbewertung: 3,17

Bewertungsklassen für i23:

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

Bewertungsklassen für i62 vor:

- Standort für naturnahe Vegetation: keine hohe oder sehr hohe Bewertung
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch bis sehr hoch (3,5)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch (3,0)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch bis sehr hoch (3,5)
- Gesamtbewertung: 3,33

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 Trafostationen verbunden. Durch das Ausheben der Kabelgräben wird die Deckschicht verletzt, sodass infolge der Strukturstörung die Gefahr eines dauerhaft verminderten Rückhaltevermögens des Bodens besteht.

Anlagenbedingte 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, Verringerung und zum Ausgleich

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden
- Verbot von Abgrabungen bzw. Aufschüttungen

Bewertung

Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden eine Fläche der bisherigen Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen entzogen, diese kann aber nach dem Rückbau der Anlage wieder vollwertig erfüllt werden. 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. Die Nutzungsänderung zieht für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte mit sich. Die anderen Bodenfunktionen erfahren nur geringe Eingriffe.

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

11.1.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. An der Teilfläche Süd angrenzend verlaufen zwei Gräben. Quellschutz- und Überschwemmungsgebiete in der Umgebung sind nicht verzeichnet. Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet „Grünbachgruppe“ (WASG-Nr.-Amt 128.141), Zone III und IIIA.

Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen wie Grundwasserneubildung, Wasserspeicherkapazität und Filterfunktion für Regenwasser werden auf den Ackerflächen uneingeschränkt erfüllt.

Baubedingte Auswirkungen

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 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 in den Modulzwischenreihen
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden
- Einhaltung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), sollten wassergefährdende Flüssigkeiten (z.B. Öl) für den Betrieb nötig sein

Bewertung

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

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

11.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung

Die Ackerflächen weisen eine klimaökologische Bedeutung auf, da sie als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren, jedoch gibt es keinen Abfluss der Kaltluft, die siedlungsrelevant wirkt. Durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die angrenzende Autobahn sind Staub- und Verkehrsemissionen vorhanden.

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 Aufständering 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, Verringerung und zum Ausgleich

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

Bewertung

Die baubedingten Auswirkungen fallen aufgrund des Verkehrsaufkommens der anliegenden Autobahn nicht ins Gewicht.

Anlagen- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Plangebiet sowie die grünordnerischen Festsetzungen negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima teilweise ausgeglichen werden. Darüber hinaus ist der positive Beitrag der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage mit der daraus resultierenden CO₂-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung hervorzuheben.

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

11.1.7 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Aufgrund der intensiven Ackernutzung im und um das Plangebiet besitzt die Fläche nur eine geringe Naturnähe. Die Nähe zur Autobahn ist mit großer Lärmbelastung verbunden. Die Fläche besitzt keine besondere Eignung für die Naherholung.

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. 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.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Wahl eines Standortes: Vorbelastete Lage entlang der Autobahn A81, keine besondere Funktion für die Naherholung
- Pflanzgebote

Bewertung

Die Anlage liegt direkt neben der Autobahn. Die Sichtverbindung zur Autobahn wird durch bestehende Pflanzungen und festgesetzte Pflanzgebote verdeckt.

Für den Menschen resultieren aus der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Der Eingriff in das Schutzgut Mensch wird als unerheblich bewertet.

11.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen näheren Umfeld sind keine Denkmäler bekannt. 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.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Festsetzung der Modul- und Gebäudehöhe

Bewertung

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

11.1.9 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"> ■ Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen 	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung und Versiegelung ■ Schaffung neuer Lebensräume durch Anlage von Grünstrukturen und Extensivierung der Fläche 	gering
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche ■ Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und weitere Anlagen 	mittel
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen ■ Grünordnerische Maßnahmen fördern natürliche Bodenfunktionen 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verminderung des Eintrags von Schadstoffen durch Extensivierung der Flächennutzung ■ Geringfügiger Eintrag von Schadstoffen durch Bau und Betrieb 	gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringfügige Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Baumaßnahmen 	gering
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche 	keine
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht betroffen 	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. Die Nutzungsänderung der Fläche in extensives 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.

11.2 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.

11.3 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 für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zugrunde gelegt.

11.3.1 Schutzgut Landschaftsbild

Beim Schutzgut „Landschaftsbild“ werden die Hauptkriterien „Vielfalt“, „Natürlichkeit“ und „Eigenart“ aufgrund der intensiven Nutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche und der Nähe zur Autobahn in ihrer Erheblichkeit als gering eingeordnet.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Fläche einher. Durch die Wahl eines vorbelasteten Standorts (nahe einer Autobahn) und Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe sowie Pflanzgebote wird der Eingriff gemildert.

11.3.2 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

Das Plangebiet stellt überwiegend eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche dar. Die Fläche weist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine besondere Eignung für heimische Tierarten auf, allerdings stellt die Fläche Lebensraum für Bodenbrüter zur Verfügung.

Biotopbestandsaufnahme vorher

Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Ackerfläche 37.10	4	318.813	1.275.252
Grasweg (60.25)	6	2483	23.214
Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.40)*		3869	
Summen:		325.166	1.298.466

*Da die Wiese teilweise FFH-Mähwiese ist und daher nicht verändert, sondern in ihrem Zustand erhalten wird, wird sie nur zur Vollständigkeit der Flächen in der Bilanz aufgeführt.

Nach dem Eingriff

Auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche werden großflächig Photovoltaikmodule errichtet. Die Modulzwischenreihen werden zu einer extensiv bewirtschafteten Wiesenfläche umgewandelt. Unter den Modultischen wird weniger Licht und Niederschlag auf den Boden treffen, weshalb von der Bildung einer Ruderalvegetation ausgegangen wird. Zudem werden Pflanzgebotsflächen ausgewiesen, die eine Aufwertung der Bestandssituation darstellen.

Biotopbestandsaufnahme nachher

Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Von Modulen überschirmte Fläche - Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	8*	192.765	1.542.127
Modulzwischenreihen - Fettwiese (33.41)	13	103.797	1.349.361
Pflanzgebot (pfg1) Nitrophytische Saumvegetation (35.11)	12	7932	95.184
Pflanzgebot (pfg2) Wildacker - Wildäsung (Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte 37.12)	12	14.670	220.050
Pflanzgebot 3 (pfg3) Feldhecke (41.22)	15	2131	25.572
Pflanzgebot 4 (pfg4) Erhalt der Mähwiese**		3869	
Summen:		325.165	3.232.295

*Abwertung wegen artenarmer Ausprägung

**Da die Wiese teilweise FFH-Mähwiese ist und daher nicht verändert, sondern in ihrem Zustand erhalten wird, wird sie nur zur Vollständigkeit der Flächen in der Bilanz aufgeführt.

Aus der Biotoptypenbewertung und der Auswertung der Biotopplanung ergibt sich ein Überschuss in der Bilanzwertung von **1.933.829** Punkten.

11.3.3 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 Stahlständern aufgestellt werden, wodurch nur ein Bruchteil der Fläche tatsächlich versiegelt wird. Mit der Errichtung eines Solarparks mit extensivem Grünland auf einer Ackerfläche werden ökologische Verbesserungen erreicht. Die technische Überprägung ist außerdem zeitlich befristet. Nach Auslaufen der Nutzung wird die Fläche wieder ihre ursprüngliche Funktion erfüllen.

11.3.4 Schutzgut Boden

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.

11.3.5 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 Dünge- und Pestiziden bewirken zusätzlich eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser. Unter Berücksichtigung der Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet ist kein Eingriff in das Schutzgut Wasser festzustellen.

11.3.6 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, sind durch die Nähe zur Autobahn A 81 beeinträchtigt 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.

11.3.7 Schutzgut Mensch

Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird der Eingriff in das Schutzgut Mensch als unerheblich angesehen.

11.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

11.4 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen

Das Ziel der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen ist es Auswirkungen auf die Schutzgüter zu verhindern oder abzuschwächen sowie einen ausgeglichenen Naturhaushalt 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 'Solar Alter Pfad' im Geltungsbereich umgesetzt werden, vielmehr resultiert sogar eine ökologische Aufwertung des Gebiets.

Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen geht Lebensraum für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) verloren. Um den Lebensraumverlust auszugleichen, ist die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig (siehe hierzu CEF-Maßnahme 1 'Feldlerche' der textlichen Festsetzungen).

11.5 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. Sie würde demnach keine technische Überprägung erfahren. Weiterhin müssten die Klimaschutzziele an anderer Stelle ggfs. auf landschaftsprägenderen Flächen verfolgt werden.

11.6 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Der Gesetzgeber hat durch die Anforderungen des EEG an die Förderung von PV-Anlagen vorgegeben, dass diese vor allem auf versiegelten Flächen, Konversionsflächen oder entlang von Autobahnen und Schienenwegen gebaut werden sollen. Im Gemeindegebiet Großrinderfeld eignen sich deshalb besonders die Flächen entlang der A81 für PV-Freiflächenanlagen. Ausgenommen sind die Flächen innerhalb des Regionalen Grünzuges und Waldflächen.

Da die Flächen an die Autobahn angrenzen, durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung anthropogen vorgeprägt ist und den Anforderungen für eine EEG-Förderung entspricht, sind derzeit keine alternativen Standorte erkennbar an denen die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geringere Umweltauswirkungen hervorrufen würde.

12 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.

13 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 'Solar Alter Pfad' sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

13.1 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.

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

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

14 Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan `Solar Alter Pfad` werden landwirtschaftliche Flächen entlang der Autobahn A81, auf Höhe der Ortslage Gerchsheim, überplant.

Als voraussichtliche Umweltauswirkungen ist hauptsächlich der Eingriff in die Schutzgüter `Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt` und `Fläche` von Bedeutung. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert. Sie umfassen u.a.

- Baufeld- und Bauzeitbeschränkung
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen und Module
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch das Verbot von Betonfundamenten für die Solar-Modultische, diese sind im „Ramm- oder Schraubverfahren“ zu verankern
- Bodenfreiheit der Einfriedung zur Durchlässigkeit des Plangebietes für Kleintiere
- Änderung des gesamten Plangebietes zu einer extensiven Grünfläche
- Festsetzung von Pflanzgeboten
- Zeitliche Befristung

15 Abwägung

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

Großrinderfeld, den

Bürgermeister Johannes Leibold

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).

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) 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

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

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

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

Regionaler Planungsverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, 03.07.2006

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

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) (2024): Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, Karte Plangebiet

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) (2024): Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartendienst

LUBW (2024): Daten- und Kartendienst der LUBW- Natur und Landschaft