KLÄRLE

Vorentwurf

Begründung mit Umweltbericht zum Bebauungsplan `SO Freiflächenphotovoltaik Sailberg I´

Gemarkung Apfelbach
Stadt Bad Mergentheim
Main-Tauber-Kreis

Stand: 28.11.2024 / 20.02.2025

KLÄRLE GMBH
BACHGASSE 8
97990 WEIKERSHEIM
WWW.KLAERLE.DE

I n h a l t

1 Planungsanlass und Ziele der Planung 3
2 Plangebiet 4
2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung 4
2.2 Kriterienkatalog der Stadt Bad Mergentheim 5
2.3 Städtebaulicher Entwurf 5
3 Übergeordnete Planungen 6
3.1 Regionalplan 6
3.2 Flächennutzungsplan 6
4 Landwirtschaftliche Belange 7
5 Planungsrechtliche Festsetzungen 8
5.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung 8
5.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung 8
5.3 Grünflächen und Pflanzgebote 8
6 Örtliche Bauvorschriften 9
7 Immissionsschutz 9
8 Einleitung 10
8.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans 10
8.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen 11
8.2.1 Baugesetzbuch (BauGB) 11
8.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 11
8.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) 12
8.2.4 Landesentwicklungsplan 12
8.2.5 Regionalplan Heilbronn-Franken 13
9 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 15
9.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose 15
9.1.1 Schutzgut Landschaftsbild 15
9.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 16
9.1.3 Schutzgut Fläche 19
9.1.4 Schutzgut Boden 19
9.1.5 Schutzgut Wasser 21
9.1.6 Schutzgut Klima/Luft 23
9.1.7 Schutzgut Mensch 23
9.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 24
9.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 24
9.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 25
9.2.1 Schutzgut Landschaftsbild 25
9.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 25
9.2.3 Schutzgut Fläche 27
9.2.4 Schutzgut Boden 27
9.2.5 Schutzgut Wasser 28
9.2.6 Schutzgut Klima/Luft 28
9.2.7 Schutzgut Mensch 28
9.3 Alternativen-Prüfung im Sinne der Eingriffsregelung 28
9.4 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen 29
9.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen 29
9.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung 30
9.7 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl 30
10 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung 30
11 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) 30
11.1 Inhalte des Monitorings 30
11.2 Monitoring – Zeitplan 30
12 ZUSAMMENFASSUNG 32
13 Abwägung 32
QUELLENVERZEICHNIS 33

BEGRÜNDUNG

1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet `SO Freiflächenphotovoltaik Sailberg I´ sowie die Aufstellung der örtlichen Bauvorschriften ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. 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 Erneuerbarer Stromerzeugung. Neben Dachanlagen sind dazu Freiflächenanlagen unentbehrlich.

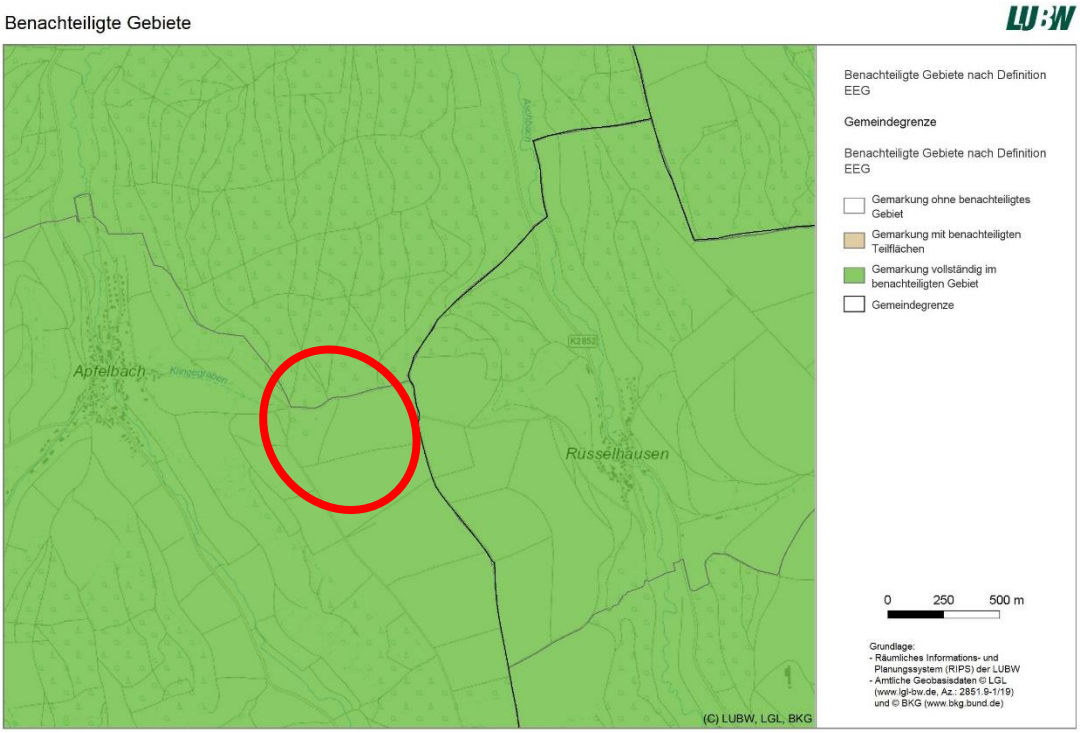


Abbildung 1: Benachteiligte Gebiete, Quelle: Energieatlas BW

Gemäß §2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) liegt die Errichtung und der Betrieb von Erneuerbaren-Energien-Anlagen im überragenden öffentlichen Interesse. Das EEG 2023 ermöglicht die Vergütung von Strom aus Freiflächenphotovoltaikanlagen, die sich auf vorbelasteten Flächen (Konversionsflächen) befinden, 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 liegt die Gemarkung Apfelbach vollständig im benachteiligten Gebiet nach Definition EEG. (Vgl. Abb.1)

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 Freiflächenphotovoltaikanlage. 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 Freiflächenphotovoltaikanlage im Gemeindegebiet ermöglicht werden.

2 Plangebiet

2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung

Das 15,94 ha große Plangebiet befindet sich zwischen Apfelbach und Rüsselhausen auf einer ackerbaulich genutzten Hochfläche des Riedels zwischen dem Aschbachtal und dem Lochbachtal und umfasst die Flurstücken 343 und 347-352. Die Hanglagen beider Täler sind von der Planung nicht betroffen.

Die Flächen sind, wie das Umfeld des Plangebietes, von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Nördlich begrenzt eine große Waldfläche das Plangebiet. Es existieren zahlreiche Flurwege in und um das Plangebiet. Sie reichen von Graswegen über Schotterwege bis zu voll asphaltierten Wegen. Am Westrand grenzt eine Feldhecke die Flächen von der umgebenden Nutzung ab.

Der Ortsverbindungsweg zwischen Apfelbach und Rüsselhausen befindet sich am Nordrand.

Unmittelbar nordöstlich des Plangebiets liegt das Landschaftsschutzgebiet „Niederstetten" (Schutzgebietsnummer 1.28.012). Es umfasst die Hang- und Waldstrukturen rund um Rüsselhausen und weitere prägende Landschaftszüge. 200 m östlich des Plangebiets befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Bad Mergentheim" (Schutzgebietsnummer 1.28.008). Die Landschaftsschutzgebiete bleiben von der Planung unberührt.

Westlich und südlich des geplanten Gebiets befinden sich Feldhecken die Teil des Biotopkomplexes Feldhecken im Gewann Schweinsgrube östlich Apfelbach (Biotopnummer 165251281365) sind. Die Hecken weisen eine Basis aus Schlehe, Hartriegel, Liguster und Hundsrose auf. In einzelnen Flächen ist die Basis von Feld-Ahorn und/oder Stiel-Eiche überschirmt.

Am Ostrand des Plangebietes befindet sich eine weitere Feldhecke „Feldhecken w Rüsselhausen II" (Biotopnummer: 165251281433). Die Hecken entlang eines asphaltierten Fahrweges ist 30 m lang und 3 m bis 10 m breit, nieder- bis mittelhochwüchsig. Die Baumschicht ist, wo ausgebildet, mäßig dicht mit Feldahorn, Zwetschge und Esche bestückt.



Lage des Plangebietes (Geoportal BW 2024)

2.2 Kriterienkatalog der Stadt Bad Mergentheim

Die Große Kreisstadt Bad Mergentheim hat mit Beschluss vom 24.11.2022 einen Kriterienkatalog für die Standortbewertung von Freiflächenphotovoltaikanlagen auferlegt. Neben Ausschlussgebieten spielen auch ökologische Aspekte, Hinweise zur Ausgestaltung der Anlage, zur regionalen Wertschöpfung und zur Rückbauverpflichtung eine tragende Rolle. Die Grundflächenzahl wurde vom Gemeinderat auf maximal 0,6 festgesetzt. Die vorgegebenen Kriterien werden im Rahmen des Bebauungsplanes umfassend berücksichtigt. An vorgegebenen Werten wird festgehalten.

2.3 Städtebaulicher Entwurf

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 dem Bebauungsplan nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

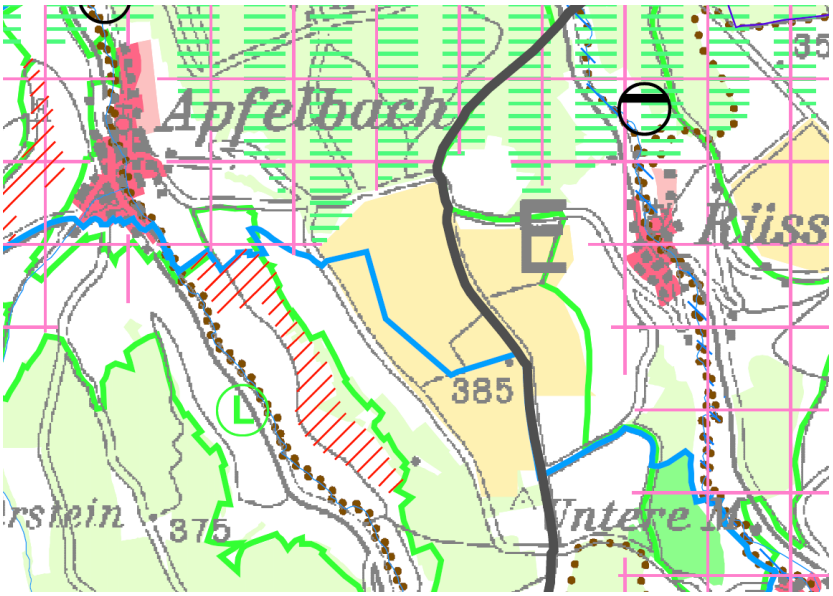
Dem Interessenkonflikt zwischen der Ausweisung eines Sondergebietes für die Nutzung Erneuerbarer Energien und dem Eingriff in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen abgeholfen werden:

- Abpufferung der Anlage zur offenen Landschaft durch großzügige Eingrünungen mit speziellen Saatmischungen entlang der Verfahrensgrenze / entlang der öffentlichen Wege zur Schaffung angepasster Biotopstrukturen.
- Anlage des gesamten Plangebietes als extensiv genutztes Grünland, auch unter den Modulen
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude/ Stationen
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch die mögliche Vermeidung von Betonfundamenten für die Solar-Modultische, diese sind möglichst im `Ramm- oder Schraubverfahren´ zu verankern.

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan

Bad Mergentheim und seine Ortsteile liegen in der Region Heilbronn-Franken. Im Regionalplan Heilbronn- Franken 2020 sind in der Raumnutzungskarte mehrere Funktionen angrenzend festgesetzt.



Quelle: Regionalplan Heilbronn-Franken, Raumstrukturkarte

Das Plangebiet liegt laut Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 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 16 ha große Fläche vorübergehend aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen. Allerdings ist die Fläche gemäß planungsrechtlichen Festsetzungen nach Aufgabe der Nutzung als Photovoltaikanlage rückstandslos in eine landwirtschaftliche Fläche zurückzubauen. Hierdurch gehen die Flächen nicht dauerhaft für die Landwirtschaft verloren. Durch die Extensivierung der Fläche unter den Modulen erfährt diese eine Regeneration, die bei einer Rückführung zu einer Ertragssteigerung führen kann.

Zudem ist die Fläche Bestandteil des Wasserschutzgebietes WSG Bad Mergentheim I, Stadt Bad Mergentheim (WSG 128129). Betroffen ist die weitere Schutzzone III und IIIa.

Nordöstlich an den Plangebietsrand grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Bad Mergentheim“ an. Die in diesem Bereich vorhandenen Strukturen sind gemäß Regionalplan als Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege festgesetzt. In diese Bereiche wird durch die Planung jedoch nicht eingegriffen.

3.2 Flächennutzungsplan

In der 7. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Bad Mergentheim ist die Fläche als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Die Flächennutzungsplananpassung für das „SO Freiflächenphotovoltaik Sailberg I“ wird im Parallelverfahren zeitgleich durchgeführt. Der künftige Flächennutzungsplan weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Sonderbaufläche nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Fläche für Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien – Sonnenenergie aus.

4 Landwirtschaftliche Belange



Quelle: https://lel.landwirtschaft-bw.de/,Lde/Startseite/Unsere+Themen/Geofachdaten+Flurbilanz+2022

Das Plangebiet besteht aus einer ackerbaulich genutzten Fläche, welche als Vorbehaltsflur I (braun) der Flurbilanzkartierung eingestuft wurde. Gemäß dieser Einstufung handelt es sich um landbauwürdige Flächen (mittlere Böden), die **der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind.** Fremdnutzungen **sollten** ausgeschlossen bleiben.

Durch die Nutzung für die Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie kann die Fläche während des Betriebs der PVA noch in reduziertem Maße für landwirtschaftliche Zwecke (Beweidung und Grünlandnutzung) genutzt werden. Durch die PVA erfolgt eine sehr geringe Versiegelung von 1-2 % der Fläche. Der ökologische Wert steigt aufgrund der Nutzung als Dauergrünland gegenüber dem Ackerland. Dies wird auch bei der Berechnung der Ökopunkte vor und nach der Umsetzung der PVA sichtbar. Der Rückbau der PVA und die Rückführung der Fläche in die vollumfängliche, landwirtschaftliche Nutzung kann daher mit geringem Aufwand erfolgen und wird bereits im Vorhinein abgesichert.
Während des Betriebs der Anlage ist durch die Extensivierung zu einer Grünfläche auf der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche eine Steigerung für die 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.

Auf die landwirtschaftlichen Belange wurde durch den Kriterienkatalog der Stadt Bad Mergentheim bereits bei der Auswahl der Flächen für FFPV geachtet. Die Fläche weist eine durchgehende Ackerzahl von unter 50 auf. Das Vorhaben ist als eine Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels zu bewerten. Deshalb

werden in der Gesamtbetrachtung der energiepolitischen, der klimapolitischen und der landwirtschaftlichen Belange die Belange der Landwirtschaft zurückgestellt. Der Flächenentzug für landwirtschaftliche Zwecke und die technische Flächenzerschneidung ist nicht von der Hand zu weisen. Bereiche in der Gemarkung die als Grenzflur und somit schlechter eingestuft sind unterliegen zahlreichen naturschutzfachlichen Restriktionen, die auch im Kriterienkatalog der Stadt Bad Mergentheim als Ausschlusskriterien gelten.

5 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Planbereich wird ein sonstiges Sondergebiet zur Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie nach §11 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind Solarmodule in aufgeständerter Ausführung möglichst ohne Stein- oder Betonfundamente. Ebenso zulässig sind die für die Solarmodule notwendigen Wechselrichter, Transformatoren, Speicher, 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.

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 Rammpfosten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich bei 1 bis 2% der Geltungsbereichsfläche.
Die Festsetzung der maximalen Höhe der Solarmodule von 4,0 m über Geländeoberkante und die maximale Gebäude- und Firsthöhe der Betriebsanlagen von ebenfalls 4,0 m über Geländeoberkante bezogen auf das natürliche Gelände, soll die Höhenentwicklung der Solarmodule und Gebäude begrenzen. Die Aufständerung der Solaranlagen muss ausreichend Platz vom Boden bis zur Unterkante der Solarmodule betragen, damit Tiere darunter durchwandern können. Als Richtwert gelten 80 Zentimeter Abstand.

5.3 Grünflächen und Pflanzgebote

Das Pflanzgebot erstreckt sich über das gesamte Plangebiet. Das Plangebiet ist, auch unter den Modulen, als extensiv genutztes Grünland anzulegen und zu pflegen. Es ist unter/ zwischen den Modulen standortgerechtes, autochthones Saatgut zulässig. Es ist eine ‘Frischwiese/Fettwiese‘ beispielsweise der Firma Rieger-Hofmann, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland einzusäen. Die Fläche ist 2-mal jährlich zu mähen, wobei in den ersten 5 Jahren ein häufigerer Schnitt möglich ist, um den Standort auszumagern. Die erste Mahd ist ab Mitte Juni zulässig. Bis zur jeweils nächsten Mahd sollen mindestens acht Wochen liegen. Das Mähgut ist im Bereich der Umfahrten zwischen PV-Modulen und Zaun zu entfernen. Alternativ ist eine Beweidung als Pflegemaßnahme möglich. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

In Pflanzgebot 1 (pfg1) ist im Bereich des 50m breiten Waldabstands eine eine Buntbrache anzulegen. Ziel ist die Entwicklung eines arten- und strukturreichen Lebensraumes durch unterschiedlich alte Buntbrachen (lückig mit niederer - mittlerer Höhe für eine ausreichende Deckung) in Kombination mit kleinflächiger Selbstbegrünung. Bei der Ansaat ist gebietsheimisches, regionales Saatgut des Ursprungsgebiets 11 zu verwenden, Es ist eine geringe Ansaatdichte zu wählen, um einen lückigen Bestand zu schaffen. Fehlstellen sind im Bestand zu belassen. Um den Boden auszumagern, sollte in der Vegetationsperiode vor Baubeginn möglichst ein Starkzehrer ohne Düngung angebaut werden. Vor der Einsaat ist das Unkraut zu entfernen, der Boden zu lockern und eine feinkrümelige Bodenstruktur für das Saatbeet herzustellen. Die Aussaat ist im Zeitraum von Mitte März bis Anfang Mai oder Mitte August bis Ende September durchzuführen. Die Buntbrache soll insbesondere das Nahrungsangebot der Fauna erhöhen.

Entlang der Ränder des Plangebietes sowie entlang der Wege ist in Pflanzgebotsfläche 2 (pfg 2) ein extensiv genutzter Saum zu entwickeln. Die linearen Randstrukturen sind mit einem hohen Kräuteranteil als blütenreicher Schmetterlings- und Wildbienensaum anzusäen. Als Saatmischungen sind „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Firma Rieger-Hofmann oder „Feldraine und Säume“ der Firma Saaten Zeller zu verwenden. Zulässig sind ausschließlich Saatmischungen aus dem Ursprungsgebiet 11 –

Südwestdeutsches Bergland. Vor der Einsaat ist das Unkraut zu entfernen, der Boden zu lockern und eine feinkrümelige Bodenstruktur für das Saatbeet herzustellen. Die Aussaat ist im Zeitraum von Mitte März bis Anfang Mai oder Mitte August bis Ende September durchzuführen. Die Samen sind obenauf auszubringen und anzuwalzen. Die Saumbereiche sind maximal 1-mal jährlich oder alle 2 Jahre im Frühjahr zu mähen, sodass trockene Pflanzenteile im Winter Nutzinsekten als Winterquartier dienen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Jeglicher Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Die Saumbereiche dienen Wildtieren und -pflanzen als Nahrungs-, Brut- und Rückzugsflächen. Auch außerhalb der Vegetationsperiode fungieren sie als hochwertiger Lebensraum. Als mehrjährige, artenreiche Strukturen in der Landschaft können sie Biotope verbinden. Entlang ökologisch sensibler Biotope wirken sie als schützende Pufferstreifen.
Auf eine großzügige Eingrünung mit einer mehrreihigen Hecke wird aufgrund der Lage und der Bedeutung der Fläche für Vogelarten des Offenlandes verzichtet. Der geschlossene Gehölzverband entfaltet eine Kulissenwirkung, die zu einem Meideverhalten der Offenlandbrüter führt.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Photovoltaikanlage umzusetzen und für die Dauer der Betriebszeit der Anlage fachgerecht zu pflegen und fortzuführen.

Alle Pflanzgebote sollen als planinterne Ausgleichsflächen dienen. Die festgesetzten Pflanzgebote befinden sich außerhalb des Zaunes. Der naturschutzfachlich notwendige Ausgleich wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erreicht.

6 Örtliche Bauvorschriften

Der Solarpark wird vollständig eingezäunt. Einfriedungen sind sockellos bis zu einer Höhe von 2,50 m zzgl. der 0,20 m Bodenfreiheit zulässig, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Fundamente für Zaunpfähle sind zulässig. Die gewünschte reflexionsarme Oberflächenbeschichtung der Module dient der Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild.

7 Immissionsschutz

Das Plangebiet ist vollständig von landwirtschaftlichen bzw. forstlichen Flächen umgeben. Durch die Lage auf dem Sailberg ist das Plangebiet aus den Ortslagen in den Tälern nicht einsehbar. Das Industriegebiet auf der Tauberhöhe in Weikersheim-Elpersheim in nordöstlicher Richtung zum Planbereich ist zu erkennen, liegt aber in Rund 3,5 km Entfernung. Eine Beeinträchtigung durch Geräuschimmissionen ist nicht zu erwarten.

Südlich der Fläche befindet sich in gut 300m Entfernung der Modellflugplatz Apfelbach. Im weiteren Verfahren sind vertragliche Regelungen bzgl. des Überfluges des Plangebietes zu treffen.

Die Wege und Flächen, die den Solarpark umgeben, werden land- bzw. forstwirtschaftlich genutzt. Die dabei entstehenden Immissionen wie z. B. Staubentwicklung sind durch den Betreiber des Solarparks zu tolerieren.

Die Module werden nach Süden ausgerichtet, sodass diese entlang bestehender Wege optisch nur seitlich in Erscheinung treten.

UMWELTBERICHT

8 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 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP = Strategische Umweltprüfung) 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 ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den Bebauungsplan Sondergebiet `SO Freiflächenphotovoltaik Sailberg I´ ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

8.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst ein ca. 16 ha großes Plangebiet östlich von Apfelbach auf einem Höhenrücken zwischen Apfelbach und Rüsselhausen gelegen. Das Ziel ist die Schaffung der rechtlichen Grundlage für die Einrichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage.

Das Vorhaben entspricht den im Rahmen für Klima- und Energiepolitik bis 2030 des Europäischen Rats verankerten Zielen, wonach der Bruttostromverbrauch zu mindestens 80 Prozent aus Erneuerbaren Energien gedeckt werden soll.

Das Bundesklimaschutzgesetz gewährleistet durch seine gesetzlichen Vorgaben die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden im Bundesgesetz berücksichtigt. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten. Die Treibhausgasemissionen sind daher gemäß der Bundesgesetzgebung im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 Prozent und bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 Prozent zu mindern. Bis zum Jahr 2045 sind die Treibhausgasemissionen so weit zu mindern, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird. Nach dem Jahr 2050 sollen negative Treibhausgasemissionen erreicht werden.

Durch das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz des Landes Baden-Württemberg (KlimaG BW) ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das Gesetz sieht u. a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan mit dem Ziel der Ausweisung einer Freiflächenphotovoltaikanlage, 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.

Baden-Württemberg hat in seinem 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."

8.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

8.2.1 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 Freiflächenphotovoltaikanlage 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 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 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.
→ Eine Flächeninanspruchnahme ist dennoch nicht von der Hand zu weisen

8.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

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

dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind 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 Freiflächenphotovoltaikanlage 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.“ (§ 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.

8.2.3 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.

8.2.4 Landesentwicklungsplan

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 Freiflächenphotovoltaikanlage 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 Freiflächenphotovoltaikanlage 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. Anschließend sind die Flächen ihrer ursprünglichen Nutzung wieder zuzuführen. Während der Nutzungsdauer erfährt der Boden eine Bodenruhe und kann sich regenerieren. Aus Sicht der Landwirtschaft ist dennoch ein starker Flächenverlust vorhanden und negativ zu bewerten.

8.2.5 Regionalplan Heilbronn-Franken

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sind folgende Ziele (Z), Grundsätze (G) und nachrichtliche Ausführungen (N) des Umweltschutzes festgehalten.

1.2.4 Grundsätze zur Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen

G (1) „Der Naturhaushalt und sein Leistungsvermögen müssen Maßstab sein für die unterschiedlichen räumlichen Nutzungen mit ihren Belastungen, für die Beanspruchung von Naturgütern und für die Sicherung natürlicher Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt."

G (2) „Standortgebundene natürliche Lebensgrundlagen sind nachhaltig zu schützen und zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Ein vernetztes Freiraumsystem muss entsprechend seines natürlichen Potenzials für Naturschutz und Landschaftspflege, für die Land- und Forstwirtschaft, für die Erholung und die Wasserwirtschaft langfristig erhalten bleiben. Hierzu gehören auch die im Freiraum enthaltenen Bodendenkmale und die für die Realisierung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 erforderlichen Flächen. Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiraumentwicklung sollen im Sinne einer nachhaltigen Sicherung des räumlichen Zusammenhanges frühzeitig auf die Zielsetzungen des regionalen Freiraumverbundes und die Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete abgestimmt werden."

→ Zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und der Naturgüter wurden im Rahmen der vorliegenden Planung verschiedene Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet.
→ Flächen des Schutzgebietssystems NATURA 2000 sind nicht betroffen.

G (3) „Bei Flächenansprüchen ist eine sparsame Flächeninanspruchnahme anzustreben und sind die Auswirkungen zu minimieren und gegebenenfalls auszugleichen."

→ Die Flächeninanspruchnahme ist gegeben. Nach der photovoltaischen Nutzung wird die Fläche ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt.

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^2-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, regernative Energien auszubauen und damit die natürlichen Ressourcen zu schonen und die Umweltbelastung gering zu halten.

4.2.2 Strom- und Wärmeversorgung
4.2.2.1 Allgemeine Anforderungen
N (3) „Für die Stromerzeugung sind verstärkt regenerative Energien (Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Biogas, Holz, Erdwärme) zu nutzen. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerativer Energien ist unter Einbeziehung von Lastmanagementmodellen zu fördern."

→ Der Bebauungsplan verfolgt mit der Einrichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage die regionalen Grundsätze zur Energieerzeugung und zum Einsatz von Energie sowie zur Strom- und Wärmeversorgung.

In Bezug auf die räumliche Steuerung regenerativer Energien ist folgender Plansatz festgehalten:
4.2.3 Räumliche Steuerung regenerativer Energien außerhalb von Siedlungsflächen
4.2.3.1 Grundsätze der räumlichen Steuerung
G (1) „Soweit bei der Nutzung regenerativer Energien wesentliche Beeinträchtigungen vor allem der Naturfaktoren, der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung und des Landschaftsbildes aufgrund einer Häufung von regionalbedeutsamen Anlagen oder aufgrund einer teilräumlichen Nutzungsintensivierung außerhalb von Siedlungsflächen zu erwarten sind, ist unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Förderung des Einsatzes regenerativer Energien die Erarbeitung regionaler Konzepte zur räumlichen Steuerung vor dem Hintergrund der optimierten Einbindung in die regionalen energiewirtschaftlichen Strukturen zu prüfen.“

→ Wesentliche Beeinträchtigungen werden durch die Anlage nicht entstehen. Die überplanten Flächen werden der landwirtschaftlichen Nutzung nur vorübergehend entzogen. Der Eingriff wird durch grünordnerische Maßnahmen kompensiert und der Boden erfährt durch die vorgeschriebene Extensivierung eine Regeneration.

9 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

9.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

9.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen geplant. Die Flächen befinden sich westlich von Rüsselhausen und östlich von Apfelbach auf einem Höhenzug zwischen dem Lochbach- und dem Aschbachtal. Die Planfläche wird nach Süden durch weitere landwirtschaftliche Nutzflächen begrenzt, nach Westen und Osten schließen sich Hanglagen der umgebenden Täler an, die wechselnd landwirtschaftlich genutzt, mit Grünland bestellt, bewaldet sind und Streuobstbestände vorweisen. Im Norden befindet sich eine größere Waldfläche.

Alle umliegenden Ortschaften oder Infrastruktureinrichtungen befinden sich in ausreichender Entfernung oder in Tallage, so dass keine Sichtbeziehungen gestört oder Blendwirkungen erwartet werden.

Das Landschaftsbild wird hinsichtlich seiner Eigenart, Schönheit und Vielfalt bewertet. In diesen Bewertungsklassen spielt die vorhandene Ackerfläche keine herausragende Rolle. Hinsichtlich der Vielfalt sind nur wenige Strukturen und Nutzungen sowie eine geringe Artenvielfalt auf der Fläche selbst vorhanden. Hinsichtlich der Eigenart und der Natürlichkeit gilt gleiches wie oben. Die Fläche selbst zeigt aufgrund der Ackernutzung wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter. Insgesamt weist das Plangebiet selbst eine geringe Naturnähe auf, die angrenzenden Biotope haben als Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes einen gebietsprägenden Charakter. In dieses wird durch die Planung jedoch nicht eingegriffen.



1) Blick vom Nordrand nach Osten (Windränder Herrenzimmern)



2) Blick aus Zentrum nach Westen



3) Blick aus Zentrum nach Norden



4) Querender Feldweg mit Blickrichtung Osten



5) Westrand Biotop Feldhecke



6) Südrand Grünweg und Feldhecke

Fotos Plangebietsausschnitte (Klärle GmbH, 2024)

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 ist durch die festgesetzten Pflanzgebote eingerahmt. Hierdurch erfährt die PV-Anlage eine Einbindung in die umgebende Landschaft und vermindert die Sichtbarkeit der PV-Anlage. Aus der Ferne wird die Anlage als schwarzes oder blaues Feld wahrgenommen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe
- Rückbau der Anlage nach Aufgabe der Nutzung und Rückführung in ursprüngliche Flächennutzung

Bewertung

Das Plangebiet erfährt eine technische Überprägung, die aufgrund der Größe des Plangebiets auch deutlich wahrnehmbar ist. Der Eingriff in das Schutzgut wird durch die Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe sowie die Pflanzgebote gemindert. Die optischen Störungen durch die geplante Photovoltaikanlagen übersteigen nicht das übliche Maß. Aufgrund der Größe wird der Eingriff mit mittlerer Erheblichkeit bewertet.

9.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung

Für Details wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 30.10.2024 verwiesen.

Das Plangebiet umfasst intensiv genutzte Ackerflächen. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine geschützten Biotope nach NatSchG und LWaldG. Die gesamte Fläche wurde 2024 für Getreideanbau genutzt. Das Plangebiet wird von Flurwegen begrenzt. Diese haben keine Bedeutung für den überörtlichen Verkehr.



Quelle: LUBW Kartenviewer 2024

Angrenzend an die Fläche befinden sich zahlreiche Strukturen die gesetzlich geschützt sind. Unmittelbar nordöstlich des Plangebiets liegt das Landschaftsschutzgebiet „Niederstetten“ (Schutzgebietsnummer 1.28.012). Es umfasst die Hang- und Waldstrukturen rund um Rüsselhausen und weitere prägende Landschaftszüge. 200 m östlich des Plangebiets befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Bad Mergentheim“ (Schutzgebietsnummer 1.28.008). Die Landschaftsschutzgebiete bleiben von der Planung unberührt.

Westlich und südlich des geplanten Gebiets befinden sich Feldhecken, die Teil des Biotopkomplexes „Feldhecken im Gewann Schweinsgrube östlich Apfelbach“ (Biotopnummer 165251281365) sind. Die Hecken weisen eine Basis aus Schlehe, Hartriegel, Liguster und Hundsrose auf. In einzelnen Flächen ist die Basis von Feld-Ahorn und/oder Stiel-Eiche überschirmt.

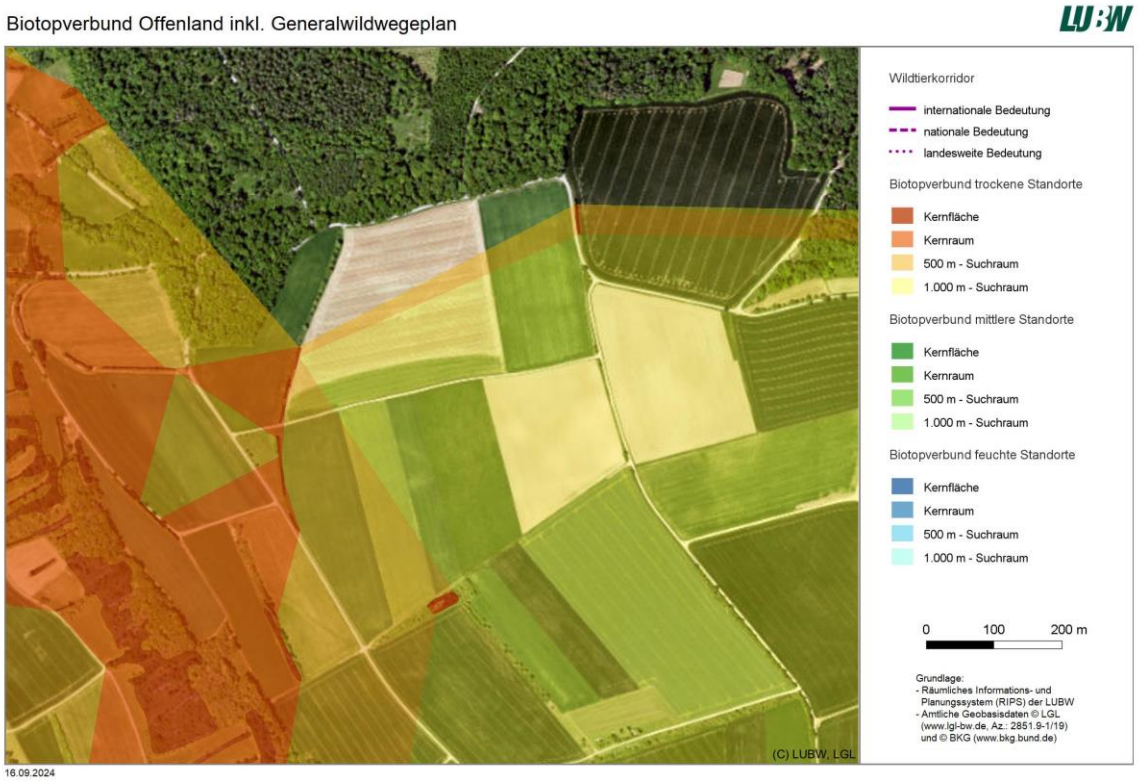
Am Ostrand des Plangebiets befindet sich eine weitere Feldhecke „Feldhecken w Rüsselhausen II“ (Biotopnummer: 165251281433). Die Hecken entlang eines asphaltierten Fahrweges ist 30 m lang und 3 m bis 10 m breit, nieder- bis mittelhochwüchsig. Die Baumschicht ist, wo ausgebildet, mäßig dicht mit Feldahorn, Zwetschge und Esche bestückt.

In diese Strukturen des Waldrandes wird durch die Planung nicht eingegriffen. Sie soll zudem durch einen Waldabstand von 50 m zur geplanten PV-Anlage dauerhaft geschützt werden.

Die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitate als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungsgebiet. Für Bodenbrüter bietet das Plangebiet jedoch einen geeigneten Lebensraum. Durch die Überplanung von Ackerflächen ist besonders die Betroffenheit von bodenbrütenden Vogelarten (Feldlerche) zu überprüfen. Im Rahmen der Kartierarbeiten der saP wurden 5 Reviere der Feldlerche kartiert. Für den Verlust der Feldlerchenreviere sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig.

Ein Großteil der Fläche der geplanten Photovoltaikanlage ist von Suchräumen des Biotopverbundes trockener Standorte überlagert. Kernräume des Biotopverbundes trockener Standorte befinden sich nur im Bereich der Feldhecken. Mit Hilfe eines Biotopverbundes sollen die Lebensräume so miteinander vernetzt werden, dass Tier- und Pflanzenarten wandern und sich natürlich ausbreiten können. Nur so kann der genetische Austausch zwischen Tierpopulationen oder Pflanzenvorkommen stattfinden. Da das Plangebiet

auf einem Höhenrücken liegt, der die artenreichen Hänge der angrenzenden Täler umfasst, muss die landwirtschaftliche Fläche in einem Suchraum liegen.



Quelle: LUBW Kartenviewer 2024

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige Wirkfaktoren und Wirkprozesse, wie bspw. die Kollision mit Baufahrzeugen, die Flächeninanspruchnahme durch Baustofflagerung sowie Emissionen von Schadstoffen auf. Die zeitliche Begrenzung des Baubeginns bzw. entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenbruten sowie die Begrenzung des Baufelds verhindern jedoch erhebliche Störungen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das Bauvorhaben wird eine Fläche von ca. 16 ha überplant. Die derzeitige Nutzung bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitate als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätten und als Nahrungsgebiet. Diese befinden sich am Planrand im Bereich der Biotope und Wälder. Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaikmodulen eine Änderung von Ackerland in extensives Grünland und damit u.a. eine Reduktion des Dünger- und Pflanzenschutzmitteleintrags. Hierdurch kann die Strukturvielfalt durch die Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht auf der Eingriffsfläche zunehmen. Parallel kann sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln. 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 nicht zur Isolation von Artpopulationen und einer Habitatfragmentierung bei.

Bewertung

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen für Bodenbrüter eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird als gering-mittel eingestuft.

9.1.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche soll einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch legen. Er ist als Indikator für die Bodenversiegelung bzw. den Verbrauch von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen anzusehen. Der Flächenverbrauch soll entsprechend der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung auf kommunaler Ebene, insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich gesenkt werden. Die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB verlangt eine möglichst weitgehende Beachtung. Das Schutzgut Fläche befindet sich im Wirkungsgefüge mit dem Schutzgut Boden. Im Gegensatz zu den Bodenfunktionen geht es aber um Nutzung von Boden und Fläche. Dazu werden neben der Nutzung an sich auch die Eignung der Nutzung an vorhandener Stelle sowie der Verbund mit anderen umliegenden Flächen (z. B. Trittsteine oder Zerschneidungseffekte) dargestellt. Zielkonflikte zwischen einer Durchgrünung und Auflockerung von Flächen und einer effizienten, verdichteten Nutzung können dabei nicht ausgeschlossen werden.

Beschreibung

Der Bebauungsplan überplant ca. 16 ha landwirtschaftliche Fläche und ermöglicht die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien. Die „Fläche“ als Schutzgut soll einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch legen. Er ist als Indikator für die Bodenversiegelung bzw. den Verbrauch von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen anzusehen.

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft für eine definierte 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, da in den planungsrechtlichen Festsetzungen geregelt wird, dass die Module nicht mit Stein- oder Betonfundamenten, sondern mittels Stahlständern aufgestellt werden. Trotzdem bringt die Planung eine, wenn auch zeitlich begrenzte und leicht umkehrbare, technische Überprägung mit sich. Eine „Zerschneidung“ des Landschaftsbildes und unbebauter landwirtschaftlicher Nutzfläche liegt in diesem Falle allerdings vor und ist bei der Bewertung zu berücksichtigen. Der „technische“ Flächenverbrauch ist hoch.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

- Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen ausschließlich im Baufeld
- Minimierung der Versiegelung, da Modulaufstellung mittels Stahlständern
- Rückbau der Anlage nach Beendigung der PV-Nutzung

Bewertung

Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Aufgrund der geringen Versiegelung und der möglichen vollständigen Rückumwandlung in landwirtschaftliche Flächen wird der Eingriff in das Schutzgut Fläche mit mittlerer Erheblichkeit bewertet.

9.1.4 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:

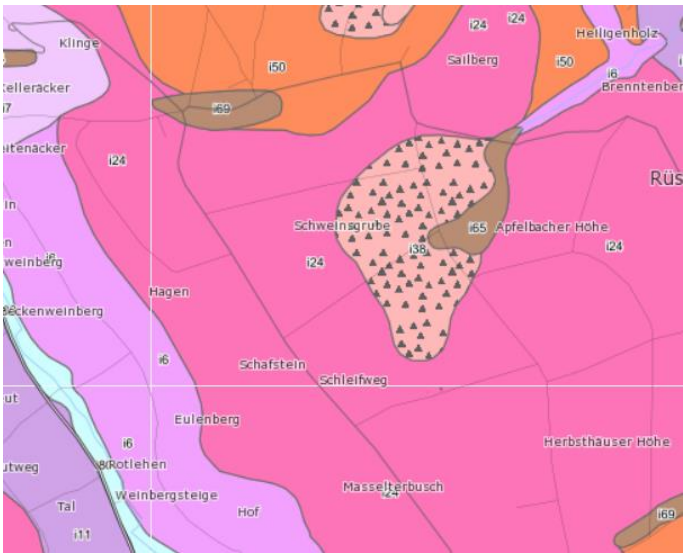
- Verlust der Funktion als – Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Verlust der Funktion als – Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Verlust der Funktion als – Filter und Puffer für Schadstoffe
- Verlust der Funktion als – Sonderstandort für naturnahe Vegetation

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 des LGRB (Maßstab 1:50000) gibt es im Plangebiet zwei vorherrschende Bodentypen. Pararendzina-Pelosol, Terra fusca-Rendzina, Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus geringmächtigen, tonig-steinigen Fließerden über Karbonatgestein des Oberen Muschelkalks (i24) und Erodierte Parabraunerde, Terra fusca-Parabraunerde, Pelosol-Parabraunerde, Pelosol-Braunerde und Terra fusca-Braunerde aus lösslehmreichen Fließerden über toniger Fließerde und Kalkstein des Oberen Muschelkalks (i38). Im nördlichen Bereich schließen sich noch Teile der Einheit i50: Braunerde-Terra fusca, Terra fusca, Braunerde-Pelosol und Terra fusca-Parabraunerde aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Rückstandston der Karbonatgesteinsverwitterung im Oberen Muschelkalk an.

Bewertungsklassen:

i24

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

i38

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel-hoch (2,5)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel-hoch (2,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch bis sehr hoch (3,5)
- Gesamtbewertung: 2,83

i50

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel (2,0)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch (3,0)
- Gesamtbewertung: 2,33

Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch als Standort für naturnahe Vegetation wird nicht erreicht.

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 Handhabe 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

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

Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung in extensives Grünland erhöht. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion.
Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Wechselrichterhäuschen auftreten. Da sich das gesamte Plangebiet zu einer extensiven Grünfläche entwickeln wird, ist innerhalb der Sondergebietsfläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Modulaufständerung nur von einem geringen Eingriff auszugehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

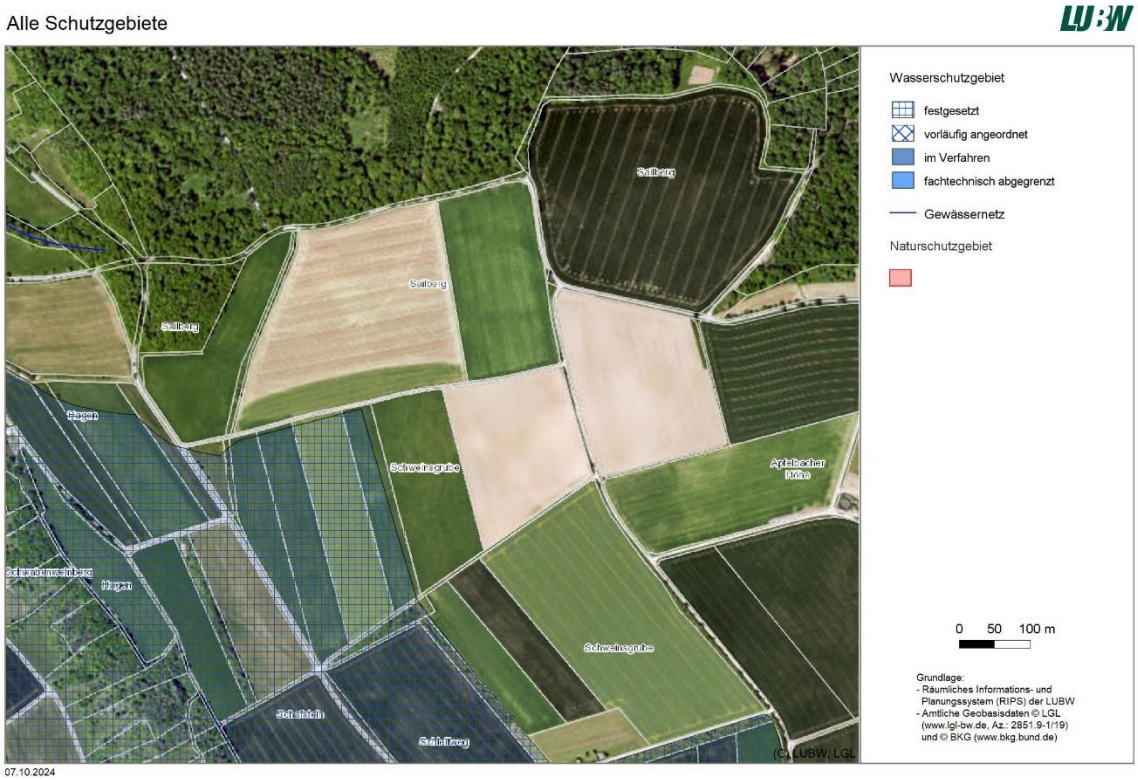
- Minimierung der Versiegelung
- Verlegung von Baggermatratzen während der Bauphase oder Befahrung mit kettenbetriebenen Fahrzeugen
- Auflockerung verdichteter Bodenbereiche
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Pflanzgebote
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden
- Beachtung der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit von Böden abhängig von Bodenfeuchte und -konsistenz während der Bauphase
- Schutzmaßnahmen vor Verdichtungen
- korrekte Trennung und Lagerung des Bodenmaterials bei den notwenigen Erdkabelarbeiten
- Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes

Bewertung

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

9.1.5 Schutzgut Wasser

Wasser übernimmt im Ökosystem wesentlichen Funktionen als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen, als Transportmedium für Nährstoffe und belebendes und gliederndes Landschaftselement. Zudem stellt es eine entscheidende Produktions- und Reproduktionsgrundlage für den Menschen (Nutzenfunktion) dar, wie z.B. zur Gewinnung von Trink- und Brauchwasser, als Vorfluter für Abwässer oder zur Freizeit- und Erholungsnutzung.
Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser bezieht sich auf das Grund- und Oberflächenwasser (Still- und Fließgewässer sowie Oberflächenabfluss). Beide sind hochempfindliche Lebensgrundlagen bzw. Lebensräume, die langfristig zu schützen sind. Die Grundwasserverhältnisse, die Ausbildung und Bedeutung der Grundwasservorkommen werden maßgeblich durch die geologischen Verhältnisse geprägt. Speziell Quantität und Qualität des Grundwassers sind zu betrachten. Wasserschutzgebiete sind hierbei wesentlich. Bei geplanten Bauvorhaben ist sicherzustellen, dass die Gewässer, egal ob Oberflächengewässer oder Grundwasservorkommen, in ihrer Qualität und Menge keine Verschlechterung erfahren.



Wasserschutzgebiete (LUBW 2024)

Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet und angrenzend sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet liegt teilweise im WSG Bad Mergentheim I, Stadt Bad Mergentheim (WSG 128129). Betroffen ist die weitere Schutzzone III und IIIa. Aufgrund der Lage des Plangebiets und der Geländeexposition sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Der Lochbach, der als westliche Gelände-Tiefenlinie verläuft, ist als G.II.O.-von wasserwirtschaftlicher Bedeutung kartiert und befindet sich 550 m entfernt. Der Aschbach, ebenfalls ein Gewässer G.II.O.-von wasserwirtschaftlicher Bedeutung verläuft als östliche Tiefenlinie in ca. 800 m Entfernung.
Bei ordnungsgemäßer Handhabe der Schutzvorschriften sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabe und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein. Die Eingriffstiefe der Modulständer beträgt maximal zwei Meter, die Stahlträger werden mittels Schraub- oder Rammverfahren durch Druckluft in den Boden eingebracht, somit kann auf den Einsatz von Wasser bei der Gründung verzichtet werden. Durch das Rammverfahren wird auf eine tiefe Lockerung der Deckschicht verzichtet. Entlang von Ramm-, Rüttel- oder Schraubgründungen entstehen bevorzugte Wasserwegsamkeiten zwischen der Oberfläche, der Gründungselemente und dem Untergrund. Zumindest bei Starkregen kann dies einen Eintrag vorhandener Schadstoffe begünstigen, was gerade in der Bauphase besondere Vorsicht verlangt.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solarmodule möglichst mittels Aufständerung im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen, sehr geringgehalten. Eintreffendes Wasser versickert somit 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. Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingetragen, was sich positiv auswirken wird.

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

9.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Das Schutzgut Klima und Luft betrachtet lokale und regionale Luftaustauschprozesse und raumstrukturelle Gegebenheiten. Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Funktion einer Fläche den bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen auf einen Wirkraum (insbesondere auf Siedlungen) entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder zu verhindern. Das Schutzgut Luft und Klima betrifft somit hauptsächlich den Schutz von Flächen mit bioklimatischen Funktionen sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes. Vorhaben, die dem Klimawandel entgegenwirken, sind bezüglich ihrer Möglichkeiten und Anpassungen an den Klimawandel zu überprüfen. Das Klima hat Bedeutung:

- als abiotischer Bestandteil des Ökosystems, z.B. über die Klimafaktoren Sonneneinstrahlung, Niederschlag, Luftfeuchte etc. und
- als Lebensgrundlage des Menschen (z.B. bioklimatische Situation).

Das Schutzgut Klima und Luft steht in einem engen Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch. Insbesondere in besiedelten Bereichen sowie in Bereichen, die der Erholungsnutzung dienen, ist die Luftqualität ein entscheidender Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Besonders relevant sind hierbei offene, unversiegelte Flächen zur Bildung von Kaltluft (beispielsweise Acker- und Wiesenflächen), Hänge, Rinnen und Täler, die die gebildete Kaltluft in belastete Wirkräume transportieren (Kaltluftleitbahnen). Des Weiteren tragen flächige Gehölzstrukturen zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, der Milderung von Klimaextremen und zur lufthygienischen Reinigung bei. Auch die klimatische Ausgleichsfunktion von Wäldern spielt hier eine immer tragendere Rolle.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB und durch das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz des Landes Baden-Württemberg ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das Gesetz 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 (in Form von Photovoltaik) 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.

Beschreibung

Die Ackerflächen des Plangebiets dienen der Kaltluftproduktion. Aufgrund der Umgebung und der Waldstrukturen ist nicht mit einem verminderten Kaltluftabfluss zu rechnen. Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken.

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Versiegelung der Flächen mit Aufständerung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion wenig erheblich sind. Infolge der Nutzungsänderung zu einer extensiven Grünfläche sowie die Pflanzung von Heckenstrukturen sind hingegen positive Auswirkungen im Vergleich zur ackerbaulichen Nutzung zu erwarten.

Bewertung

Anlage- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Plangebiet sowie die grünordnerischen Festsetzungen negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima minimiert werden. Vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit der daraus resultierenden CO_2-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung hervorzuheben. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind somit gering.

9.1.7 Schutzgut Mensch

Im Rahmen der Beurteilung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch wird insbesondere auf die Umstände abgestellt, welche die Gesundheit des Menschen und die Bedingungen seiner Lebensqualität

beeinflussen. Diese manifestieren sich in der qualitativen Ausprägung den die bevorzugten Lebensstätten und Aufenthaltsbereiche des Menschen haben und die durch folgende Landschaftsfunktionen zum Ausdruck kommen:

- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Freizeit- und Erholungsfunktion

Beschreibung

Die Fläche, welche als Ackerfläche genutzt wird, hat neben der Nahrungsmittelproduktion für den Menschen eine Bedeutung hinsichtlich der Naherholung und Freizeitgestaltung. Es führen keine überörtlichen Rad- oder Wanderwege durch das Plangebiet oder am Plangebiet vorbei.

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung 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 in der Landschaft beeinträchtigt. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets und der direkten Umgebung ist jedoch gering.
Das geplante Sondergebiet `SO Freiflächenphotovoltaik Sailberg I´ wird nach §11 BauNVO festgesetzt. Mit Immissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen. Um Blendwirkungen zu vermeiden, ist deshalb in den örtlichen Bauvorschriften festgelegt, dass die Module möglichst reflexionsarm auszuführen sind.

Bewertung

Für den Menschen resultieren bei Durchführung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen aus der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen. Der Eingriff wird mit geringer Erheblichkeit bewertet.

9.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen näherem Umfeld sind keine Denkmäler vorhanden. Sichtbeziehungen zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden bestehen ebenfalls nicht

Bewertung

Das Schutzgut `Kultur- und Sachgüter´ ist durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage nicht betroffen.

9.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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	■ Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen ■ Aufgrund der Größe wahrnehmbare Änderung	mittel
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Nutzungsänderung und Versiegelung ■ Verlust von Habitaten für Offenlandbrüter	gering-mittel
Fläche	■ Technische Überprägung ■ Nutzung unzerschnittener Landschaftsräume	mittel
Boden	■ Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen ■ Grünordnerische Maßnahmen fördern natürliche Bodenfunktionen	gering

Wasser	■ Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und -verdichtung ■ Eintrag von Schadstoffen durch Bau ■ Grünstrukturen sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen	gering
Klima/Luft	■ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Versiegelung und große Baukörper ■ Grünstrukturen wirken ausgleichend	gering
Mensch	■ Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferung und damit der Lärm- und Abgasemissionen ■ Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche	gering
Kultur- und Sachgüter	■ Nicht betroffen	keine

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

9.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Bestandsaufname 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.

9.2.1 Schutzgut Landschaftsbild

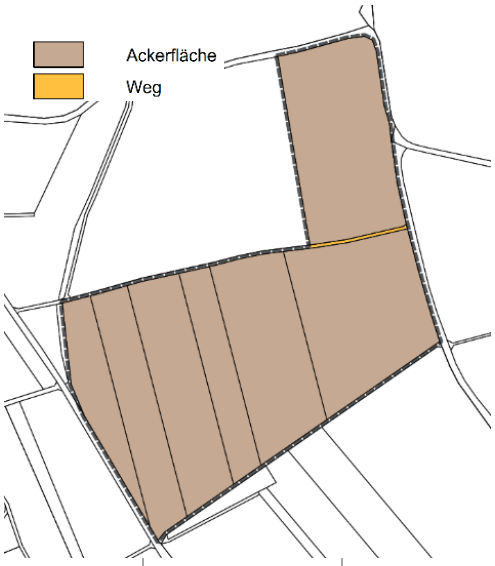
Beim Schutzgut `Landschaftsbild´ werden die Hauptkriterien `Vielfalt´, `Natürlichkeit´ und `Eigenart´ aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche als gering (Stufe D) nach dem Bewertungsmodell der LfU (2005) eingeordnet. Hinsichtlich der Vielfalt sind nur wenige Strukturen und Nutzungen sowie eine geringe Artenvielfalt vorhanden. Hinsichtlich der Eigenart sind wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter vorhanden. Insgesamt weisen die Ackerflächen eine geringe Naturnähe auf.
Diese Bewertungsklasse wird nach dem Eingriff beibehalten. Die Flächen erfahren eine technische Überprägung. Der Eingriff wird durch die Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe minimiert und durch die festgesetzten Pflanzgebote ausgeglichen.

9.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

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

<u>Vor dem Eingriff</u>
Das Plangebiet stellt eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche (37.11) dar. Ein Flurweg quert das Plangebiet.

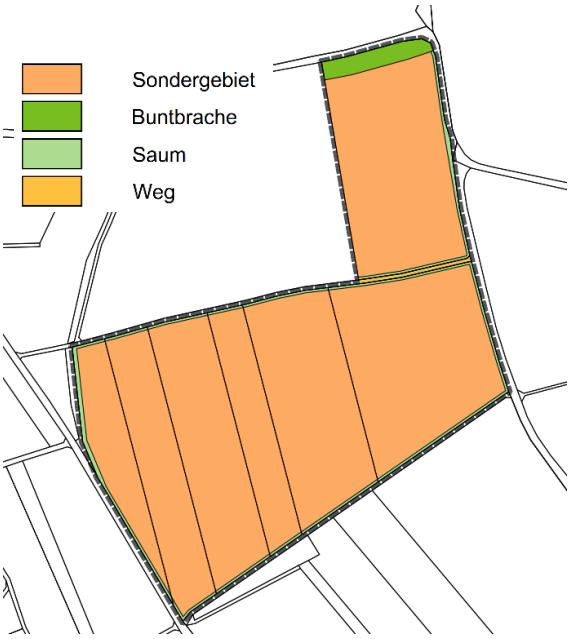
Biotopbestandsaufnahme vorher



Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
Ackerfläche mit fragmentarischer Unkrautvegetation(37.11)	4	159.383	**637.532**
Geschotterter Feldweg (60.23)	2	614	**1.228**
Summe:		**159.997**	**638.760**

Nach dem Eingriff

Zwischen und unter den Modulen erfolgt die Ansaat einer Fettwiese mittlerer Standorte (33.41). Die Modulfläche wird von Pflanzgebotsflächen gesäumt. Am Nordrand im Bereich des Waldabstandes wird eine mehrjährige Buntbrache angelegt. Die Säume werden als extensives Grünland mit einem hohen Artenanteil als Schmetterlings- und Wildbienensaum entwickelt. Der bestehende Flurweg bleibt erhalten.



Biotopbestandsaufnahme nachher

Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
Sondergebiet Modulfläche	8	88.829	**710.632**
Sondergebiet Reihen zwischen den Modultischen (unversiegelt) – extensives Grünland / Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	11	59.220	**651.420**
Pflanzgebot pfg1: Buntbrache (35.43)	16	5.437	**86.992**
Pflanzgebot pfg2: extensiver Saum als Schmetterlings- und Wildbienensaum (35.12)	19	5.897	**112.043**
Geschotterter Feldweg (60.23)	2	614	**1.228**
Summen:		**159.997**	**1.562.315**

Für die Biotopwerte der `Biotopbestandsaufnahme nachher´ wurden die Normalwerte des Planungsmoduls der Ökokontoverordnung herangezogen. Der Normalwert findet Anwendung, da nicht mit besonders ungünstigen bzw. günstigen Rahmenbedingungen im Plangebiet zu rechnen ist. Ausgangslage ist eine intensiv genutzte Ackerfläche, die in der bisherigen Nutzung gedüngt wurde. Das Entwicklungsziel kann trotz fehlender Düngung und Abräumung des Mähguts mittelfristig erreicht werden. Daher werden die 13 Punkte des Planungsmodules auf 11 Punkte reduziert.

Aus der Biotoptypenbewertung und der Auswertung der Biotopplanung ergibt sich ein Überschuss in der Bilanzwertung von **923.555 Punkten**.

9.2.3 Schutzgut Fläche

Mit der Errichtung der Anlage geht zwar ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher, dennoch muss berücksichtigt werden, dass hier bisher unzerschnittene, für die landwirtschaftliche Produktion vorbehaltene Flächen versiegelt werden. Daher sollte ein Teil des Überschusses dem Schutzgut Fläche zugeordnet werden.

9.2.4 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

Die vorstehenden Kriterien sind entsprechend dem Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums `Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit´ (LUBW, Heft 23, Stand: 2010) separat zu betrachten und bewerten.

Die Bewertung vor dem Eingriff wurde aus der Bodenkarte 1:50.000 (GeolaBK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) Regierungsbezirk Freiburg entnommen.

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

Natürliche Bodenfruchtbarkeit
Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist mit mittel-hoch (Bewertungsklasse 2,5) angegeben. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit im Plangebiet bleibt erhalten.

Leistungsfähigkeit als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist mit mittel (2,0) bewertet. Im Bereich der von Modulen überschirmten Flächen verringert sich die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf geringfügig.

Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe
Die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe ist im gesamten Plangebiet mit hoch bis sehr hoch (3,5) bewertet. Ein Funktionsverlust des Bodens hinsichtlich seiner Eigenschaft als Filter und Puffer für Schadstoffe ist nur auf den tatsächlich versiegelten Bereichen zu erwarten. Auf der Modulfläche, in den Modulzwischenreihen sowie den Pflanzgebotsflächen wird diese Funktion nicht eingeschränkt. Durch die Nutzungsänderung zu extensivem Grünland ist sogar eine Steigerung zu erwarten.

Leistungsfähigkeit als Sonderstandort für naturnahe Vegetation
Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird bei den Böden im Plangebiet nicht erreicht. Aus diesem Grund empfiehlt die Arbeitshilfe `Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung´ (2012) keine Bewertung vorzunehmen.

Die technische Überprägung der Fläche und damit die Änderung von landwirtschaftlicher Intensivnutzfläche in extensives Grünland ziehen für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte mit sich. Es gehen damit einher ein verbesserter Erosionsschutz und der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Das Schutzgut Boden wird insgesamt durch die Planung in geringem Maße beeinträchtigt.

9.2.5 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 den Boden auftrifft. Die restlichen Flächen tragen weiterhin zur Grundwasserneubildung bei. Die Nutzungsänderung in extensives Grünland mit Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel bewirken eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser. Es ist kein Eingriff in das Schutzgut Wasser festzustellen.

9.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet besitzt zwar alleine aufgrund der Flächengröße 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 mindestens ausgeglichen wird, deshalb wird insgesamt eher eine Aufwertung des Plangebiets in Bezug auf das lokale Klima angenommen.

9.2.7 Schutzgut Mensch

Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist kein Eingriff in das Schutzgut Mensch feststellbar.

9.3 Alternativen-Prüfung im Sinne der Eingriffsregelung

Das Plangebiet mit einer Größe von 16 ha gliedert sich in ca. 9 ha mit Modulen überschirmte Fläche, 6 ha Fläche zwischen den Modulen und zum Zaun hin sowie 0,9 ha der Fläche für Pflanzgebote.
Insgesamt wird das Gebiet für zahlreiche Tierarten deutlich attraktiver. Die Pflanzgebote leisten einen Beitrag zur Biotopvernetzung und bieten durch ihre Strukturen Lebensraum für Vögel, Reptilien und Insekten und Schmetterlinge. Auch Fledermäuse profitieren von der Aufwertung eines Jagdhabitats.
Damit wurden für Natur und Landschaft sehr großzügige Eingrünungsflächen und Lebensraumbereiche bereitgestellt und für die im Umfeld auftretenden Arten zielorientiert angepasste Anpflanzungen und Ansaaten vorgeschlagen.
Die rechnerische Bilanzierung des Eingriff-Ausgleiches nach der Ökokonto-Verordnung wird als ausgeglichen erachtet. Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien auch im Rahmen der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts eine besondere Bedeutung zu. Die Nutzung erneuerbarer Energien beinhaltet also einen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Naturgütern. Zur Erreichung des öffentlichen Belanges „Entwicklung, Förderung und Ausbau einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Klimawandels und

Klimaschutzes“ wurden alle sinnvollen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für den Umweltschutz berücksichtigt.

9.4 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 Pflanzpflichten sowie von Pflanzgeboten für Neupflanzungen, kann der Ausgleich für den Bebauungsplan `SO Freiflächenphotovoltaik Sailberg I´ vollständig und überdurchschnittlich im Geltungsbereich umgesetzt werden.

9.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Dem Interessenkonflikt zwischen der Bereitstellung von Flächen für die Erzeugung von klimafreundlicher Energie und den Eingriffen in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen abgeholfen werden:

Schutzgut Landschaftsbild
Die Höhenfestsetzung wird so gering wie möglich gehalten. Zulässig sind nur Solarmodultische mit einer Höhe von maximal 4,0 m über der Geländeoberkante. Die Gebäude- und Firsthöhe der Betriebsanlagen ist mit bis 4,0 m über der Geländehöhe festgesetzt. Durch die umgebenden Pflanzgebote wird die Anlage zur freien Landschaft hin abgegrenzt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen
Für Details wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 28.11.2024/ 20.02.2025 verwiesen.

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu vermindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1 Begrenzung des Baufeldes

V2 Beschränkung der Bauzeit

V3 Festlegung der Umzäunung

V4 Ansaat von Grünland im Bereich der Module

V5 Pflanzgebot 1 - Anlage einer Buntbrache

V6 Pflanzgebot 2 - Anlage eines extensiv genutzten Saumes

CEF1 Ausgleichsmaßnahmen für Feldlerchen

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.

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

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wurde in den vorherigen Kapiteln ausführlich erläutert. Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und keine technische Überprägung erfahren. Weiterhin müssten die Klimaschutzziele an anderer Stelle ggfs. auf landwirtschaftlichen Flächen verfolgt werden.

9.7 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Hinsichtlich regionalplanerischer Belange sowie den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes sind keine geeigneteren Flächen im Gesamtgebiet vorhanden. Die Verträglichkeit zum Natur- und Artenschutz wird durch die Extensivierung der Fläche und die Aufwertung des Biotopverbundes durch Pflanzgebote hergestellt.

In der Zusammenschau der politischen Vorhaben (Erreichen der Klimaschutzziele), der planungsrechtlichen Belange sowie der umweltschutzfachlichen Kriterien (Schutzgebiete) wird die Verträglichkeit der Plangebietswahl bei Betrachtung und Bewertung des gesamten Gemarkung Apfelbachs als gegeben eingestuft.

➔ **Zur Erreichung des öffentlichen Belanges „Entwicklung, Förderung und Ausbau einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Klimawandels und Klimaschutzes“ ist ein Eingriff mit geringeren Auswirkungen auf Natur und Umwelt derzeit an keinem anderen Ort in Apfelbach möglich.**

10 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung

Die für den vorliegenden Umweltbericht verwendeten Daten, Planungsgrundlagen und Gutachten finden sich im Anhang und wurden an den entsprechenden Stellen im Bericht gekennzeichnet. Eigene Recherchen und Ortsbegehungen im Jahr 2024 ergänzen diese. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

11 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

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

11.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

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

11.2 Monitoring – Zeitplan

Wie das Monitoring funktioniert, also wann und in welcher Weise die Kommune 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	■ Wird die festgelegte Bauzeit zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände eingehalten bzw. wurde bei anderen Bauzeiten die Begehung oder die vorbeugende Freiräumung der Bauflächen vorgenommen? ■ Wurden die CEF-Maßnahmen umgesetzt?
Während der Bauphase	■ Wird die Begrenzung des Baufeldes bzw. die geplante Baustelleneinrichtung eingehalten?
Nach der Bauphase	■ Weist die Einfriedung eine Bodenfreiheit von 20 cm auf? ■ Sind die Einfriedungen entsprechend der festgelegten Abstände zu den Flurstücksgrenzen umgesetzt?
1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen	■ Wurden die Pflanzgebote / Anpflanzungen / Ansaaten / Anreicherung mit Strukturelementen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt? ■ Wurden alle Anpflanzungen mit den aufgeführten einheimischen Arten umgesetzt? ■ Wurden die Vorgaben des Pflegemanagements berücksichtigt? ■ Wurden die Funktionskontrollen bzgl. Qualität und Quantität der Ansaaten und Anpflanzungen, zur Kontrolle der erwünschten Zielerreichung dokumentiert und abgestimmt?
Dauer der Betriebszeit	■ Werden die Ausgleichsmaßnahmen gepflegt? ■ Im Rahmen des Monitorings wird eine ornithologische Bestandsaufnahme im Bereich des Solarparks empfohlen. ■ Hat sich im Bereich der Modulzwischenräume eine artenreiche Wiese entwickelt? Falls dies nicht der Fall sein sollte, sind zur Nachsteuerung der Maßnahme nach spätestens 10 Jahren gemeinsam mit dem Umweltschutzamt anderweitige geeignete Maßnahmen abzustimmen. ■ Wurden die CEF-Maßnahmen umgesetzt? Wurden die CEF-Maßnahmen 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. Sind die Maßnahmen nicht wirksam bzw. bestehen Defizite, sind Maßnahmen zur Nachsteuerung mit der UNB abzustimmen. Der UNB ist ein Bericht über die Einhaltung und Umsetzung als Protokoll oder Bericht vorzulegen.

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

12 ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem Bebauungsplan `SO Freiflächenphotovoltaik Sailberg I ´ werden ackerbaulich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Als voraussichtliche Umweltauswirkungen ist hauptsächlich die Veränderung des Landschaftsbildes und die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen von Bedeutung. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert.

Sie umfassen z. B.

- Änderung des kompletten Geltungsbereichs zu einer extensiven Grünfläche
- Extensive Säume am Rande des Plangebiets
- Baufeld- und Bauzeitbeschränkung
- Höhenbeschränkung der Module und Gebäude
- Geringe tatsächliche Versiegelung
- 20 cm Bodenfreiheit zur Durchlässigkeit des Plangebietes für Kleintiere
- Festlegung von Vermeidungsmaßnahmen für die Feldlerche

Durch diese Maßnahmen wird auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter `Landschaftsbild´, `Boden´ und „Pflanzen und Tiere“ reagiert. Der Eingriff wird durch die planinternen Ausgleichsmaßnahmen komplett kompensiert, es erfolgt eine Aufwertung.
Zur Erreichung des öffentlichen Belanges „Entwicklung, Förderung und Ausbau einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Klimawandels und Klimaschutzes´ durch eine Freiflächenphotovoltaikanlage ist der Eingriff derzeit an keinem anderen Ort und in keinem geringeren Umfang durchführbar.

13 Abwägung

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

Bad Mergentheim, den

Oberbürgermeister Udo Glatthaar

QUELLENVERZEICHNIS

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) 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 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) 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.

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

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.

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.

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

Internetquellen

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume *(*LEL*)* Schwäbisch Gmünd (2024): Benachteiligte Gebiete in Baden-Württemberg bis 2018

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

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) Schwäbisch Gmünd (2023): Flurbilanz

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