Begründung mit Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan `Solarpark Amrichshausen´

Gemarkung Amrichshausen
Stadt Künzelsau
Hohenlohekreis

29. September 2026

KLÄRLE GMBH
BACHGASSE 8
97990 WEIKERSHEIM
WWW.KLAERLE.DE

Inhalt

1 Planungsanlass und Ziele der Planung 3

2 Plangebiet 4

2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung 4

2.2 Städtebaulicher Entwurf 5

3 Übergeordnete Planungen 5

3.1 Regionalplan 5

3.2 Flächennutzungsplan 6

4 Landwirtschaftliche Belange 6

5 Planungsrechtliche Festsetzungen 7

5.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung 7

5.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung 7

5.3 Grünflächen und Pflanzgebote 7

6 Örtliche Bauvorschriften 8

7 Immissionsschutz 8

8 Rückbauverpflichtung 8

9 Einleitung 9

9.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans 9

9.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen 10

10 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 15

10.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose 15

10.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 23

10.3 Alternativen-Prüfung im Sinne der Eingriffsregelung 28

10.4 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen 28

10.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen 29

10.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 30

10.7 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl 30

11 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung 30

12 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) 30

12.1 Inhalte des Monitorings 30

12.2 Monitoring – Zeitplan 31

13 ZUSAMMENFASSUNG 32

14 Abwägung 32

QUELLENVERZEICHNIS 33

BEGRÜNDUNG

1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes `Solarpark Amrichshausen´ sowie die Aufstellung der örtlichen Bauvorschriften ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Der Bebauungsplan schafft die notwendige Rechtsgrundlage für die Bebauung. Der Gemeinde sollen durch die Realisierung des Projekts keine Kosten entstehen, daher wird mit dem Vorhabensträger ein Durchführungsvertrag abgeschlossen. Im Durchführungsvertrag (§12 Abs.1 Satz 1 BauGB) wird geregelt, welche Leistungen, unter Beachtung des Vorhabens- und Erschließungsplanes, der Vorhabensträger innerhalb welcher Zeiträume erbringen muss.

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 knapp über 60 % einen erheblichen Ausbau Erneuerbarer Stromerzeugung. Neben Dachanlagen sind dazu Freiflächenanlagen unentbehrlich.
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 Freiflächen-Photovoltaikanlagen, 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 Amrichshausen vollständig im benachteiligten Gebiet nach Definition EEG.
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.“*

Nach § 1a Abs. 5 BauGB und durch das KlimaG BW ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg sieht u. a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor. Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet die Ausweisung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Damit wird das Ziel der Steigerung der Erneuerbaren Energien als Erfordernis des Klimaschutzes direkt berücksichtigt. Das Vorhaben an sich ist als eine Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels zu bewerten. Die Vorgaben und Ziele zum Klimaschutz sind berücksichtigt.
Das KlimaG BW weist in §5 der öffentlichen Hand eine Vorbildrolle zu. Kommunen müssen im Rahmen ihrer Kompetenz die Erreichung der Klimaschutzziele aktiv unterstützen. Gemäß §7 KlimaG BW hat die öffentliche Hand im Rahmen ihrer Zuständigkeit bei Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung beschlossenen Ziele bestmöglich zu berücksichtigen. Dazu zählt u.a. die Ausweisung geeigneter Flächen für erneuerbare Energien. Zur Verwirklichung dieses öffentlichen Belangs soll deshalb diese Freiflächen-Photovoltaikanlage im Gemeindegebiet ermöglicht werden.

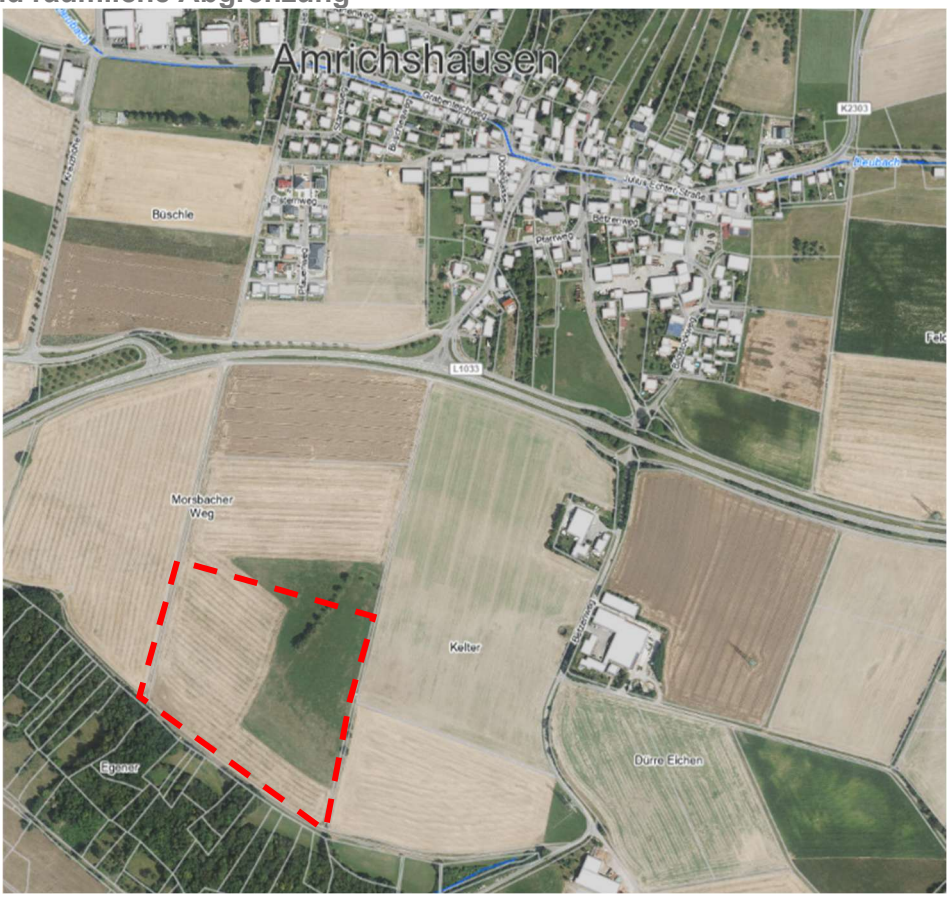
2 Plangebiet

2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung

Das 5 ha große Plangebiet liegt südlich von Amrichshausen auf einem Oberhang des Kochertals und umfasst Teilflächen des Flurstücks 357.

Rund 3ha werden derzeit ackerbaulich genutzt, auf den restlichen 2ha ist eine Wiesennutzung vorhanden, wobei ein schmaler Bereich als Magere Flachland Mähwiese kartiert ist.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über das bestehende Wegesystem. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist gemäß § 12 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.



Lage des Plangebietes (LUBW 2025)

2.2 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:

- → Anlage des gesamten Plangebietes als extensiv genutztes Grünland, auch unter den Modulen
- → Anlage von Blühstreifen zur Berücksichtigung spezieller artenschutzrechtlicher Belange
- → 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.

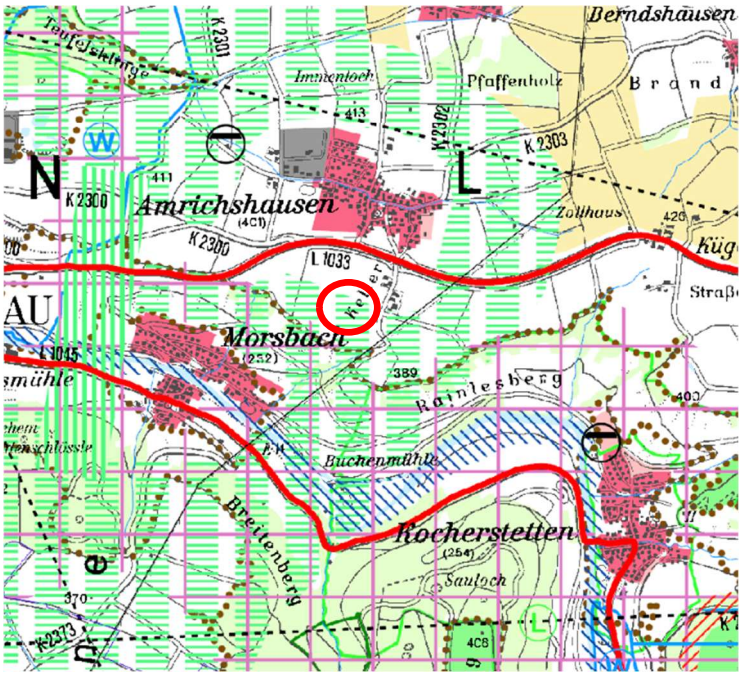
3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan

Die Stadt Künzelsau ist Bestandteil der Region Heilbronn-Franken. Im Regionalplan Heilbronn- Franken 2020 kommt dem Plangebiet eine Funktion für die regionale Freiraumfunktion zu.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Regionalen Grünzugs. Dessen wichtigste Funktionen sind:

- Naturschutz und Landschaftspflege, insbesondere in den Talauen und an den Steilhängen
- Hochwasserretention
- Frischluftbildung oberhalb der Talsiedlungen
- Siedlungsnahe Erholung
- Bodenerhaltung und Landwirtschaft



Mit der Bekanntmachung der Teilfortschreibung Solarenergie des Regionalverbands Heilbronn- Franken am 15.08.2025 im Staatsanzeiger wurde die Teilfortschreibung Solarenergie rechtsverbindlich. Demnach sollen Standard-FFPV-Projekte im Regionalen Grünzug künftig grundsätzlich zulässig sein, es sei denn, die Projekte befinden sich in landwirtschaftlich hochwertigsten Bereichen, dies ist beim vorliegenden Gebiet nicht der Fall. Da jedoch eine Kernfläche des Biotopverbunds betroffen ist, soll bei der Konzeption des Bebauungsplans ein gleichwertiger Ausgleich im südlichen Geltungsbereich geschaffen werden.

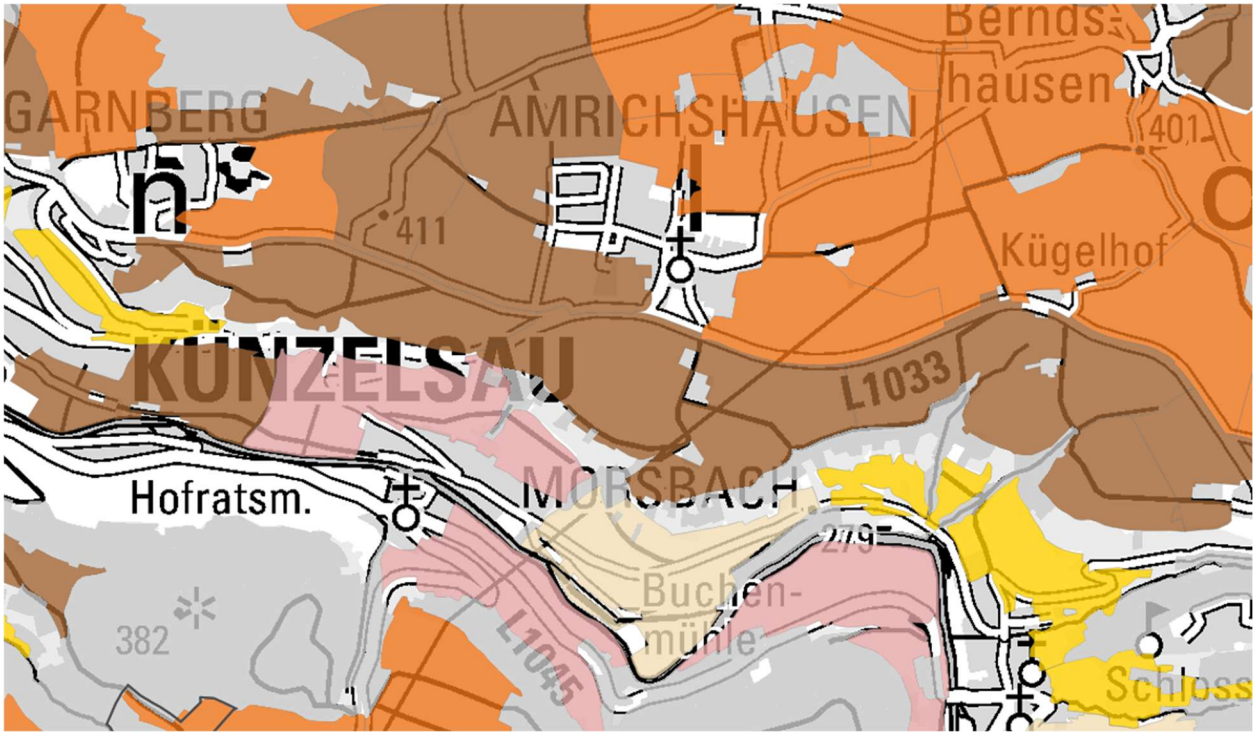
Das Plangebiet liegt am Rande eines Vorbehaltsgebiets für Erholung. Darin sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten und den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Infolge der Extensivierung der Fläche und den randlichen Eingrünungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass der räumlich funktionale Zusammenhang des Erholungsgebiets keine wesentliche Beeinträchtigung erfährt.

3.2 Flächennutzungsplan

In der rechtswirksamen 6. Fortschreibung des Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Künzelsau / Ingelfingen ist das Plangebiet als `Fläche für die Landwirtschaft´ dargestellt. Der Bebauungsplan entspricht deshalb nicht den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB dahingehend angepasst. Der künftige Flächennutzungsplan weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Sondergebiet nach § 11 BauNVO aus.

4 Landwirtschaftliche Belange



Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebiets werden in der Flurbilanz 2022 in die Kategorie Vorbehaltsflur I eingestuft. Gemäß dieser Einstufung handelt es sich um landbauwürdige Flächen (gute Böden), die **der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind.** Fremdnutzungen **sollen** ausgeschlossen bleiben. Die Flächen des Plangebiets besitzen jedoch kein Alleinstellungsmerkmal hinsichtlich der landwirtschaftlichen Eignung. Somit beansprucht die Planung keine für die Landwirtschaft unverzichtbaren Flächen- diese befinden sich um Gaisbach sowie nördlich und östlich von Amrichshausen und sind als Vorrangflur eingestuft.

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. Mit dem Landwirtschaftsamt des Hohenlohekreises wurde vereinbart, dass nach Möglichkeit auch eine Schafbeweidung umgesetzt werden soll.

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.

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 Solar-Module in aufgeständerter Ausführung ohne Stein- oder Betonfundamente. Ebenso zulässig sind die für die Solar-Module 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 0,65 soll die effiziente Nutzung der Gesamtfläche wiederspiegeln. 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% der Geltungsbereichsfläche.
Die Festsetzung der maximalen Höhe der Solar-Module 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 Solar-Module und Gebäude begrenzen.

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.

Entlang des westlichen und östlichen Plangebietsrandes ist ein extensiv genutzter Saum mit einem hohen Kräuteranteil als blütenreicher Schmetterlings- und Wildbienensaum zu entwickeln (pfg1).

Im Pflanzgebot 2 (pfg2) wird wie im restlichen Plangebiet extensiv genutzes Grünland angelegt und 2mal im Jahr gemäht. Zusätzlich ist pro Plansymbol ein heimischer Obstbaum zu pflanzen und fachgerecht zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang ist sofort Ersatz zu pflanzen.

Im Pflanzgebot 3 (pfg3) soll eine magere Flachlandmähwiese entwickelt werden. Dazu ist autochthones Saatgut zu verwenden, z.B. „Blumenwiese“ der Firma Rieger Hofmann oder „Feldrain und Saum“ der Firma Saaten-Zeller, Produktionsraum 7, Süddeut-sches Berg- und Hügelland. Die Fläche ist 2mal im Jahr zu mähen und das Mahdgut ist abzutransportieren.

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. Umzäunungen sind ausgeschlossen. 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 und einem Bodenabstand von 0,2m auszugestalten.

Sollte die Anlage mit Schafen beweidet werden, so muss die Einfriedung wolfssicher sein und es kann keine generelle Bodenfreiheit von 0,2 m eingehalten werden. Um die Durchlässigkeit der Anlage für Kleintiere zu gewährleisten, ist stattdessen alle 4-5m ein Kleinsäugerdurchgang (15x20cm) vor-zusehen.

Fundamente für Zaunpfähle sind zulässig.

Alle Wege sind zum Schutz des Bodens mit wasserdurchlässigen Belägen zu errichten.

7 Immissionsschutz

Das Plangebiet liegt rund 300m südlich von Amrichshausen, im Osten befinden sich zwei Siedlungseinheiten im Abstand von rund 260m zum Plangebiet.

Zur Ermittlung potentieller Blendwirkungen wurde ein Gutachter hinzugezogen, die Stellungnahme des Gutachters liegt mit aus.

8 Rückbauverpflichtung

Der Betreiber verpflichtet sich nach Aufgabe der PV-Nutzung zum Rückbau der Anlage. Die im Bebauungsplan festgesetzten baulichen und sonstigen Vorgaben für Nutzungen und Anlagen sind bis zu dem Zeitpunkt zulässig, an dem die Anlage, nach Fertigstellung und Inbetriebnahme, für einen Zeitraum von mehr als 24 Monaten nicht betrieben wurde. Die Fläche ist dann innerhalb eines Jahres wieder in ihre ursprüngliche Nutzung als "landwirtschaftliche Fläche" zurückzuführen. Dies gilt auch für den „Rückbau“ bzw. die Umwandlung der Maßnahmenflächen.

UMWELTBERICHT

9 Einleitung

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

Gemäß Art. 4 der Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-RL, 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 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

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

9.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst ein ca.5 ha großes Plangebiet südlich von Amrichshausen. Das Ziel ist die Schaffung der rechtlichen Grundlage für die Einrichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

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 Freiflächen-Photovoltaikanlage, 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.“

9.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

9.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

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

§ 1 Abs. 5 BauGB regelt folgendes:
„Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“

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

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

- → Die Anlage der Freiflächen-Photovoltaikanlage leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen.
§ 1a Abs. 2 BauGB regelt 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

9.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

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

dauerhalt gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere *„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (…)“* (§ 1 Abs. 3 Nr.4 BNatSchG)

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

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

→ Die Extensivierung im Plangebiet erfüllt diese Ziele.

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

9.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

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

→ Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

→ Durch die Planung kann mittels Umwandlung intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in extensives Grünland, Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Bodenruhe zum Humusaufbau, etc. ein positiver Beitrag zum Bodenschutz geleistet werden.

9.2.4 Bundesraumordnungsplan Hochwasser

„Angesichts der großen Hochwasserschäden in den letzten beiden Jahrzehnten und angesichts des aufgrund des Klimawandels größer werdenden Hochwasserrisikos – häufigere Starkregenereignisse, Meeresspiegelanstieg etc. – bedarf es nach Ansicht der Bundesregierung eines verbesserten Hochwasserschutzes in Deutschland. Im Koalitionsvertrag vom 12.03.2018 wurde daher unter anderem die Entwicklung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz beschlossen.“

Die Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) ist am 1. September 2021 in Kraft getreten.

„Hinsichtlich des Hochwasserrisikos sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen

Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen. Bei raumbedeutsamen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen neben den fachrechtlich erforderlichen Belangen auch wasserwirtschaftliche Erkenntnisse aus vergangenen extremen Hochwasserereignissen zugrunde gelegt werden. Gleichfalls sollen die volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Ereignisse zugrunde gelegt werden, soweit diesbezügliche Daten und Bewertungskriterien bekannt oder bei öffentlichen Stellen verfügbar sind.

Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen in mittelfristigen Zeiträumen im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen flussgebietseinheitsbezogen in dem Umfang koordiniert werden, wie es nach ihrem Inhalt und Detaillierungsgrad angemessenerweise verlangt werden kann. Insbesondere sollen die Auswirkungen der Planungen und Maßnahmen auf die Unterlieger und die Oberlieger berücksichtigt werden. Die Rückhaltung von Hochwässern soll Vorrang vor dem Bau von Hochwasserschutzanlagen in Fließrichtung wie Deichen haben, soweit dies mit dem integralen Ansatz des wasserwirtschaftlichen Hochwasserrisikomanagements – jeweils angepasst an die örtliche Situation – vereinbar ist.“

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Hochwasser- und Überschwemmungsgebieten. Infolge der randlichen Pflanzgebote und Extensivierung der Fläche wird der natürliche Ablauf von wild abfließendem Wasser weder verstärkt noch auf andere Weise negativ verändert.

9.2.5 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 Freiflächen-Photovoltaikanlage verfolgt diese Ziele.

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

→ Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage entspricht diesem Grundsatz.

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

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

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

→ Die überplanten Flächen werden der Landwirtschaft für eine gewisse Nutzungsdauer entzogen. Anschließend sind die Flächen ihrer ursprünglichen Nutzung wieder zuzuführen werden. 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.

9.2.6 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.

3.1.1 Regionale Grünzüge

Z (1) Zur Erhaltung gesunder Lebens- und Umweltbedingungen und zur Gliederung der Siedlungsstruktur werden insbesondere im Bereich der Entwicklungsachsen, der stärker verdichteten Räume und in Gebieten mit starken Nutzungskonflikten Regionale Grünzüge als Teile eines leistungsfähigen regionalen Freiraumverbundes als Vorranggebiet festgelegt und in der Raumnutzungskarte im Maßstab 1: 50.000 dargestellt. Grünzäsuren ergänzen diesen Freiraumverbund in den siedlungsnahen Freiräumen vor allem im Bereich der Entwicklungsachsen.
Z (2) Die Regionalen Grünzüge sind von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Innerhalb der Regionalen Grünzüge sind die Landnutzungen auf eine Erhaltung und Entwicklung der Ausgleichsfunktionen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auszurichten. Bei Überlagerung des Regionalen Grünzuges mit Vorbehaltsgebieten für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen nach Plansatz 4.2.3.4 (2) ist in diesen die Umsetzung von Photovoltaikanlagen nicht als funktionswidrige Nutzung zu werten. In Zusammenhang mit diesen Photovoltaikanlagen stehende bauliche Anlagen sind in den Teilen des Regionalen Grünzugs, die von Vorbehaltsgebieten für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen überlagert werden, ebenfalls zulässig.
Auch außerhalb von Vorbehaltsgebieten für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen nach Plansatz 4.2.3.4 (2) sind in Regionalen Grünzügen Photovoltaikanlagen inklusive zugehöriger Nebenanlagen grundsätzlich zulässig. Ausgenommen sind Photovoltaikanlagen lediglich in Bereichen, in denen wesentliche Beeinträchtigungen der Funktionen Landwirtschaft oder Naturschutz- und Landschaftspflege zu erwarten sind.

4.2.1 Grundsätze zum Einsatz von Energie
G (1) „Energieerzeugung und -verbrauch in der Region Heilbronn-Franken sind an den längerfristigen Zielsetzungen der Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit auszurichten.
G (2) Der Einsatz von Energie in der Stromerzeugung, bei der Wärmeerzeugung von Privathaushalten und Industrie sowie im Verkehr ist am Ziel einer Reduzierung des CO2-Ausstoßes durch fossile Energieträger zu orientieren.“
N (3) „Die Energieversorgung ist so ausbauen, dass ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.“
N (4) „Eine umweltverträgliche Energiegewinnung mit schonender Nutzung der natürlichen Ressourcen und geringer Umweltbelastung sowie eine preisgünstige Versorgung der Bevölkerung mit geringer Umweltbelastung beim Energieverbrauch sind sicherzustellen.“
N (5) „Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen vielfältigen Energieträgermix mit sparsamem Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie einem Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken.“

→ Die Planung entspricht dem Ziel, 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 Freiflächen-Photovoltaikanlage die regionalen Grundsätze zur Energieerzeugung und zum Einsatz von Energie sowie zur Strom- und Wärmeversorgung.

In Bezug auf die räumliche Steuerung regernativer 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.

10 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

10.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

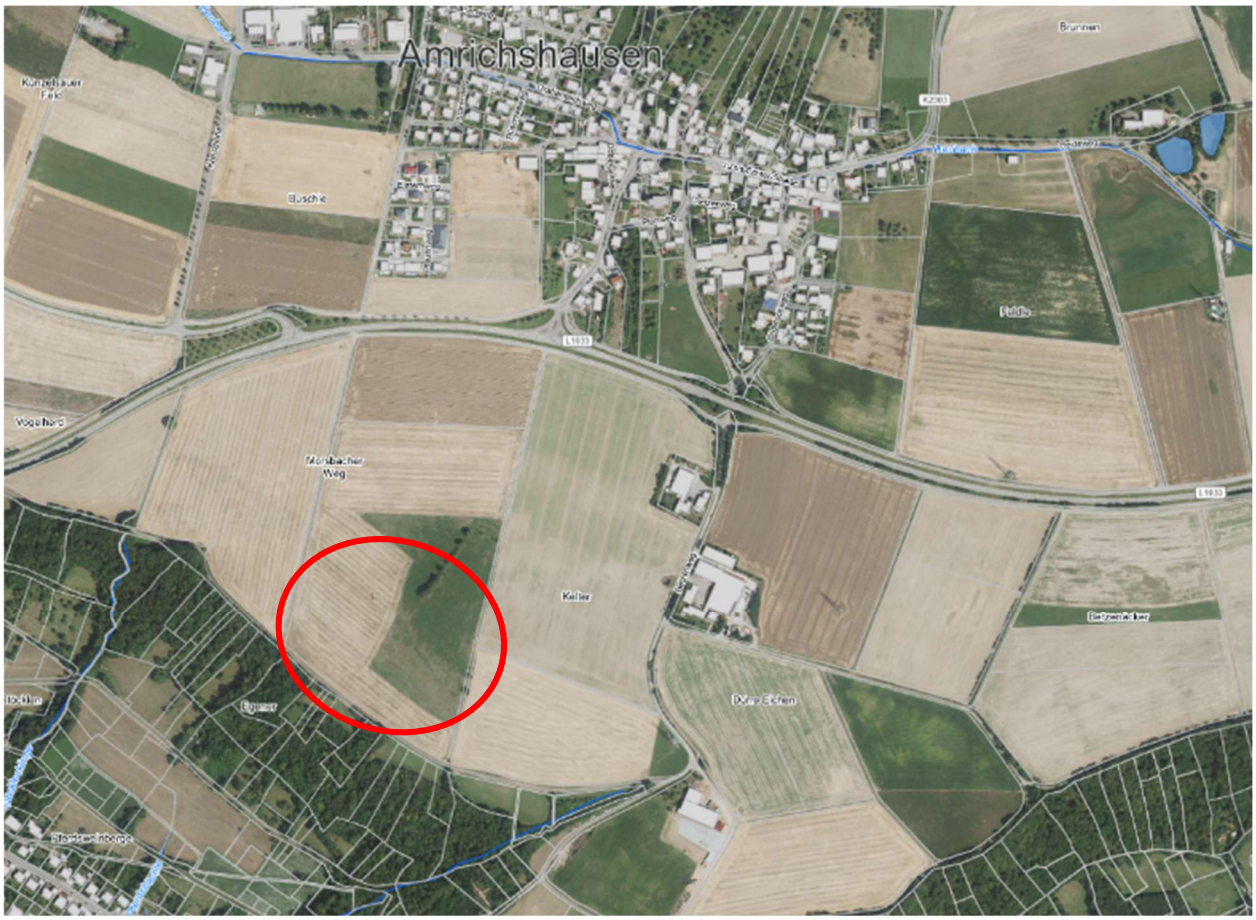
10.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen geplant. Die Flächen befinden sich südlich von Amrichshausen auf einem Oberhang des Kochertals. Die Planfläche wird ackerbaulich sowie als Wiese genutzt.

Das Landschaftsbild wird hinsichtlich seiner Eigenart, Schönheit und Vielfalt bewertet. In diesen Bewertungsklassen spielen die Flächen des Plangebiets 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 landwirtschaftlichen Nutzung im Gegensatz zu den südlich angrenzenden Hangflächen des Kochertals wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter.



Luftbildaufnahme des Plangebiets (LUBW 2025)

Fotos Plangebietsausschnitte (Klärle GmbH, 2025)

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. 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. Der Eingriff wird mit **mittlerer E**rheblichkeit bewertet.

10.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung

Für Details wird auf die saP zum Bebauungsplan verwiesen.

Das Plangebiet umfasst intensiv genutzte Acker- und Wiesenflächen, ein rund 0,4ha großer Bereich ist als Magere Flachland- Mähwiese kartiert.

Am südlichen Rand des Plangebiets grenzt ein Trockenhang mit Steinriegeln und Magerwiesen des FFH-Gebiets „Kochertal Schwäbisch-Hall- Künzelsau“ an.

Die Magere Flachland Mähwiese innerhalb des Plangebiets ist zudem eine Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte, die restlichen Flächen des Plangebiets sind als Kern- bzw. Suchraum klassifiziert.

Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitate als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungsgebiet. Das genaue Vorkommen kann erst nach den artenschutzrechtlichen Untersuchungen im Jahr 2026 festgelegt werden.

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 in eine Fläche von ca. 5 ha überplant. Die derzeitige Nutzung bietet für geschützte Tierarten nur in Teilbereichen geeignete Habitate als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte. Diese befinden sich vor allem im Umfeld des Wiesenstreifens mit Baumbestand. Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen eine Änderung von Acker und Wiesenflächen in extensives Grünland und damit u.a. eine Reduktion des Dünger- und Pflanzenschutzmitteleintrags. Hierdurch kann die Strukturvielfalt durch die Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht zumindest im Bereich des derzeitigen Ackerlandes 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 Photovoltaik-Modulen 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 eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung des eingehaltenen Waldabstands der Einfriedung von 30 m zum angrenzenden FFH- Gebiet sowie der vorgesehenen extensiven Bewirtschaftung der Anlage kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks des FFH-Gebiets „Kochertal Schwäbisch-Hall–Künzelsau" ausgeschlossen werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird als mittel eingestuft.

10.1.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut „Fläche“ soll einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch legen. Er ist als Indikator für die Bodenversiegelung bzw. den Verbrauch von unbebautem, nicht zersiedeltem 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. 5 ha landwirtschaftliche Fläche und ermöglicht die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien. Die „Fläche“ als neues Schutzgut soll einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch legen. Er ist als Indikator für die Bodenversiegelung bzw. den Verbrauch von unbebautem, nicht zersiedeltem und unzerschnittenen Freiflächen anzusehen. Gemäß der Flurbilanz Baden-Württemberg 2022 sind die betroffenen Flächen als Vorbehaltsflur 1 eingestuft, das sind Flächen mit einer hoher Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung. Diese Kategorie umfasst Böden mit überdurchschnittlicher Ertragsfähigkeit sowie günstiger Lage und Bewirtschaftbarkeit, die eine besondere Bedeutung für die Sicherung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen in der Region besitzen.

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.

10.1.4 Schutzgut Boden

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

Leistungsfähigkeit des Bodens:

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

Schutzbedürftigkeit des Bodens:

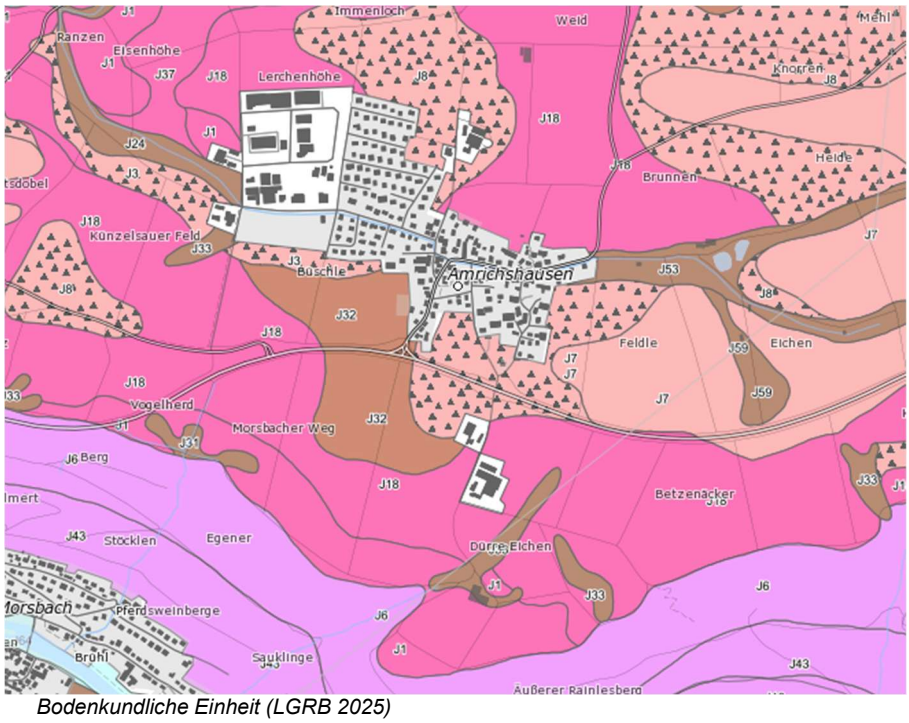
- Verlust der Funktion durch - Abgrabungen
- Verlust der Funktion durch - Aufschüttungen
- Verlust der Funktion durch - Versiegelung/Bebauung
- Verlust der Funktion durch - Schadstoff-/Altlasteneinträge

Beschreibung

Laut Bodenkarte 1:50.000 (GeolaBK50) des LGRB herrschen im Plangebiet Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Lettenkeuper-Fließerde, oft mit geringmächtiger lösslehmhaltiger Deckschicht vor.

Folgende Bewertungsklassen liegen hier vor:
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering - mittel (1,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch bis sehr hoch (3,5)

- Gesamtbewertung: 2,33



Bodenkundliche Einheit (LGRB 2025)

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.

Anlage 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 gegenüber den derzeitigen Ackerflächen erhöht, im Bereich der Wiesenflächen geht eine geringe Minderung einher.
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.

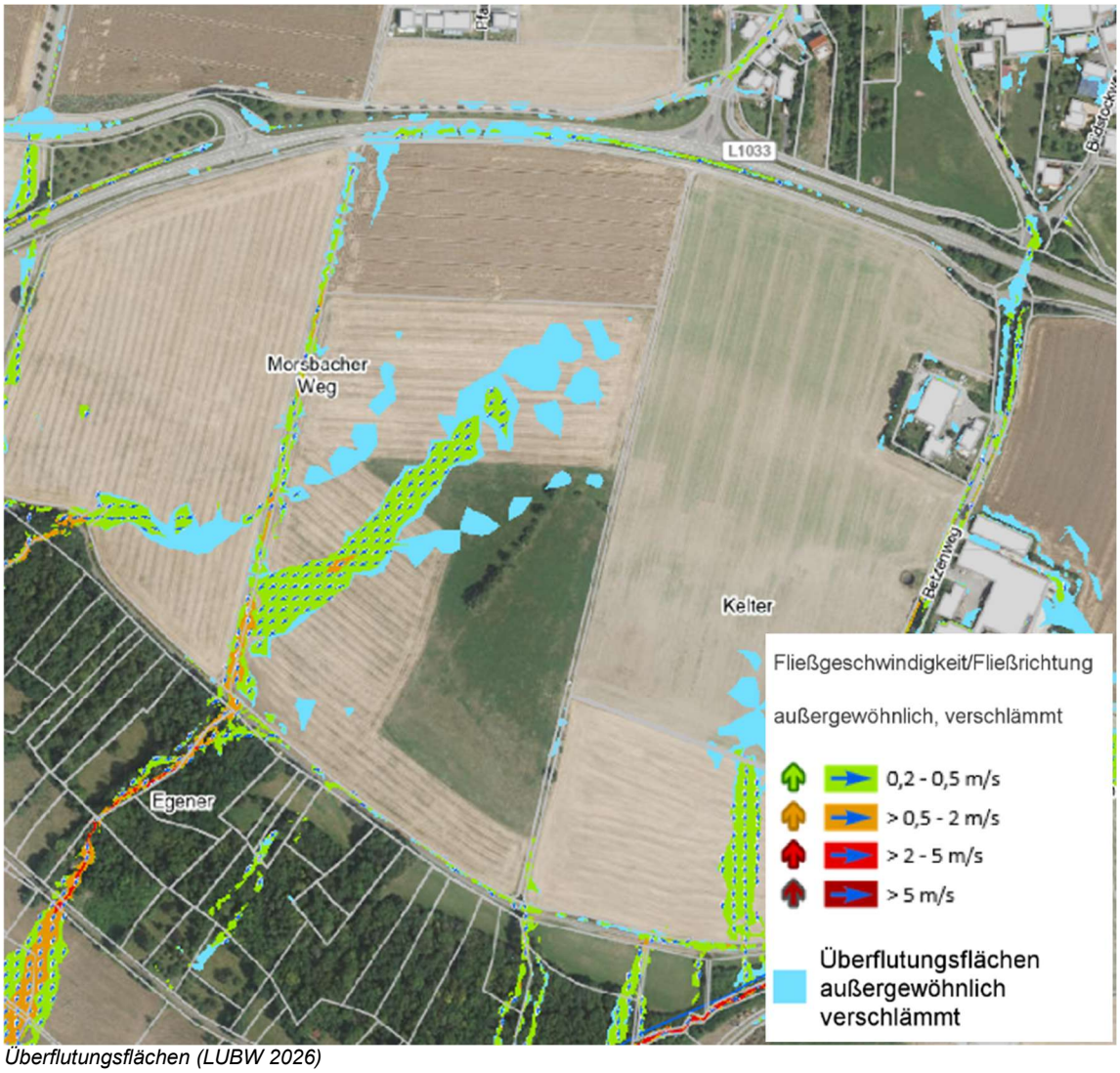
Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- 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

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.

10.1.5 Schutzgut Wasser



Überflutungsflächen (LUBW 2026)

Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet und angrenzend sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet liegt über 1km östlich des WSG WSG Prübling, Künzelsau. Aufgrund der Lage des Plangebiets und der Geländeexposition sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Bei ordnungsgemäßer Handhabe der Schutzvorschriften sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Starkregen:

Auch bei außergewöhnlichen Abflussereignissen sind nur geringe Fließgeschwindigkeiten und geringe Überflutungsflächen im westlichen Bereich des Plangebiets in Richtung des Kochertals zu erwarten, siehe hierzu die obenstehende Kartendarstellung.

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.

Die im Plangebiet installierten Trafos sind jeweils mit einer ausreichend dimensionierten und beständigen Auffangwanne entsprechend den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) auszurüsten, die das Auslaufen wassergefährdender Flüssigkeiten wirksam verhindern.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solarmodule möglichst mittels Aufständerung im Ramm- oder Schraubverfahren zu erstellen, sehr gering gehalten. 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. Im Muldenbereich der Fläche kann sich bei Starkregenereignissen vermehrt Wasser sammeln, dies ist im westlichen Bereich des Plangebiets der Fall. Infolge der randlichen Pflanzgebote und Extensivierung der Fläche wird der natürliche Ablauf von wild abfließenden Wasser weder verstärkt noch auf andere Weise negativ verändert.

Bewertung

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

10.1.6 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).

Die Schutzgüter Luft und Klima stehen 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 Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das `Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg´ sieht u. a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor. Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet die Ausweisung eines Solarparks. Damit wird das Ziel der Steigerung der Erneuerbaren Energien (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 Acker- und Wiesenflächen des Plangebiets dienen der Kaltluftproduktion. Aufgrund der Topographie findet jedoch kein Kaltluftabfluss nach Amrichshausen sondern in Richtung Kochertal statt.

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 sind hingegen positive Auswirkungen 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.

10.1.7 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch betrachtet insbesondere die Nutzungsansprüche, die der Mensch an seine Umgebung hat. Es wird dabei der Wohnbereich sowie das unmittelbare Wohnumfeld berücksichtigt.

Weiterer Faktor ist die Landschaft als Erholungsraum für eine naturgebundene (Nah-)Erholung. Es handelt sich dabei um umweltverträgliche Aktivitäten, wie Wandern, Spazierengehen und Naturerleben. Das Erholungspotenzial einer Landschaft wird durch die natürliche Eignung und die infrastrukturelle Ausstattung für Erholung und Freizeit gekennzeichnet. Des Weiteren werden Einwirkungen auf den menschlichen Organismus und die Erholung erfasst und bewertet.

Beschreibung

Die Fläche 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 `Solarpark Amrichshausen´ wird nach §11 BauNVO festgesetzt. Mit Immissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen. Daher wurde durch einen Gutachter untersucht, ob Blendungen zu erwarten sind. Er kam zu folgendem Ergebnis: *Von der geplanten PV-Anlage auf dem oben genannten Standort sind keine Lichtimmissionen für die Wohnbebauung zu erwarten. Auch eine Beeinträchtigung des Straßenverkehrs durch die PV-Module auf die nördlich liegenden Straßen ist nicht möglich.*

Bewertung

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

10.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

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

Bewertung

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

10.1.9 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 ■ Grünordnerische Festsetzungen ergeben eine Abgrenzung zur umgebenden Landschaft	mittel
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Nutzungsänderung und Versiegelung ■ Evtl. 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 ■ Blendung	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.

10.2 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.

10.2.1 Schutzgut Landschaftsbild

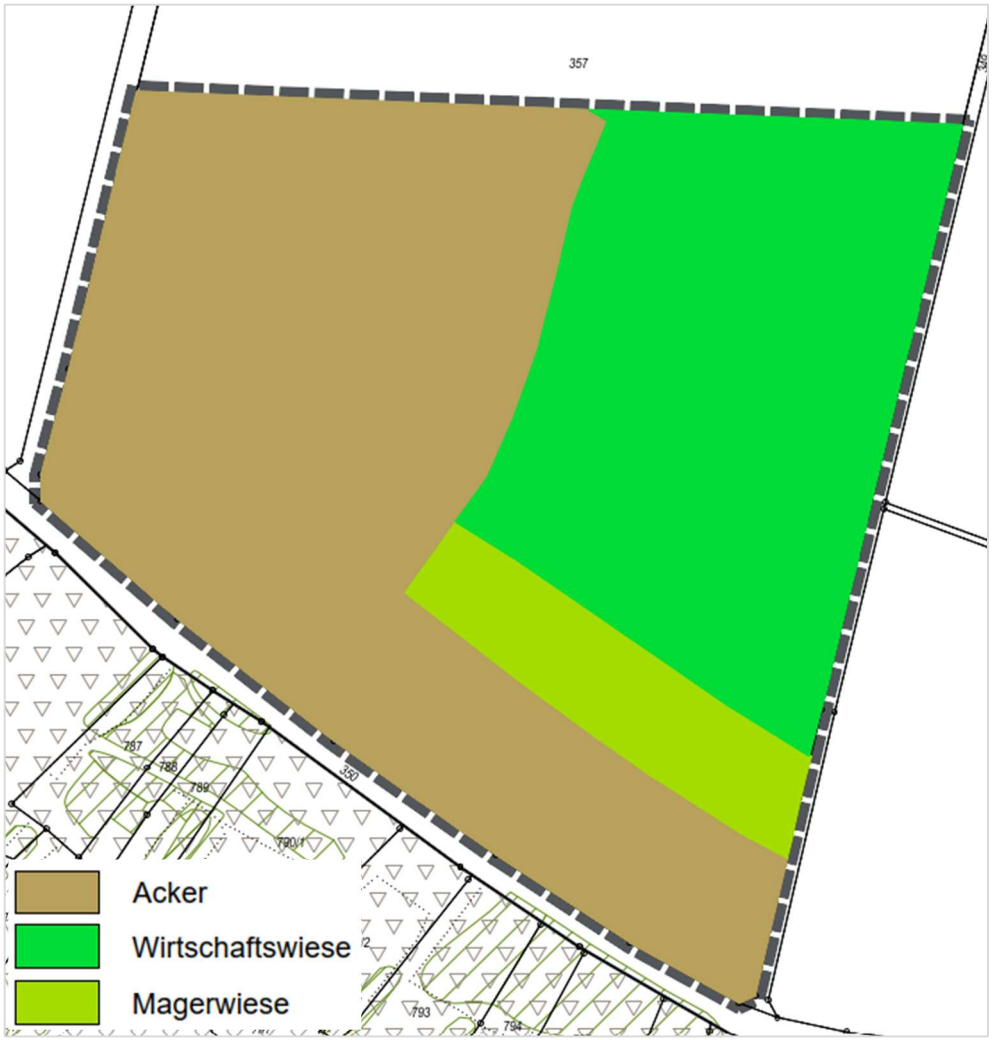
Beim Schutzgut `Landschaftsbild´ werden die Hauptkriterien `Vielfalt´, `Natürlichkeit´ und `Eigenart´ aufgrund dem Vorhandensein strukturgebender Elemente und der Lage im Umfeld hochwertiger Landschaftselemente als mittel (Stufe C) nach dem Bewertungsmodell der LfU (2005) eingeordnet. Hinsichtlich der Eigenart sind vor allem im östlichen Bereich Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter vorhanden. Die Ackerfläche hingegen weist 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.

10.2.2 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 besteht aus landwirtschaftlich genutzten Acker- und Wiesenflächen, auf dem südlichen Bereich der Wirtschaftswiese hat sich eine magere Flachlandmähwiese entwickelt.

Biotopbestandsaufnahme vorher



Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
Acker(37.11)	4	28.002	112.008
Wirtschaftswiese/ Fettwiese (33.41)	13	18.130	235.690
Magerwiese (33.43)*	21	3.871	81.291
Summe:		**50.003**	**428.989**

** Abwertung um 2 Wertpunkte aufgrund Artenarmut und intensiver Nutzung*

Nach dem Eingriff

Die komplette Fläche wird sich zu einer relativ mageren Wiesenfläche entwickeln, wodurch vor allem im Bereich der Modulzwischenreihen und der Pflanzgebotsflächen zusätzlicher Lebensraum entsteht. Am südlichen Rand des Plangebiets soll ein rund 20n breiter Streifen zu einer Magerwiese entwickelt werden, wodurch die Mähwiese, die innerhalb der Fläche liegt, ausgeglichen werden soll.

Biotopbestandsaufnahme nachher

Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
Sondergebiet Modulfläche: Beschattete Bereiche unter den Modulen (GRZ 0,65): Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	8	27.928	**223.424**
Sondergebiet Reihen zwischen den Modultischen (unversiegelt) – extensives Grünland / Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	15.038	**195.494**
Pflanzgebot Entwicklung Magerweise (33.43)	17	5.361	**91.137**
Pflanzgebot 2 -Blühfläche (Saumvegetation trockenwarmer Standort) (35.20)	19	890	**16.910**
Pflanzgebot 3 Saum mit Obstbäumen (33.41)	14	786	**11.004**
Summen:		**50.003**	**537.969**

Für 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.

10.2.3 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.

10.2.4 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

Zwar sind in den unversiegelten Bereichen positive Effekte für den Boden zu erwarten, in den versiegelten Bereiche erfahren die Bodenfunktionen jedoch eine erhebliche Minderung. Es wird im vorliegenden Fall von einer Versiegelung von etwa 1% der Plangebietsfläche ausgegangen, was 500m² entspricht.

Die Umrechnung der Werteinheiten in Ökopunkte für das Schutzgut `Boden´ erfolgt nach der Ökokonto Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (LUBW 2010), dabei werden die Bodenfunktionen `Natürliche Bodenfruchtbarkeit´, `Ausgleichskörper im Wasserkreislauf´ sowie `Filter und Puffer für Schadstoffe` in eine Gesamtstufe eingeordnet und anschließend gem. nachfolgender Tabelle in Ökopunkte umgewandelt.

Die Böden im Plangebiet entsprechen im ungefähren Mittel der Gesamtstufe **2,33.**

Daraus resultiert eine Umrechnung der Wertstufe in Ökopunkte von 9,33 ÖP / m² (500 m² x 9,33 ÖP/m²), was einen erforderlichen **Ausgleich von 4.665 Ökopunkten** bedeutet.

Wertstufe und Ökopunkte zu ermitteln.

Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen*	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte
0 - 0 - 0	0	0
0 - 1 - 0	0,333	1,33
1 - 1 - 1	1	4
1 - 1 - 2	1,333	5,33
1 - 2 - 2	1,666	6,66
2 - 2 - 2	2	8
2 - 2 - 2,5	2,166	8,66
2 - 2 - 3	2,333	9,33
2 - 3 - 3	2,666	10,66
3 - 3 - 3	3	12
3 - 3 - 4	3,333	13,33
3 - 4 - 4	3,666	14,66
4 - 4 - 4	4	16

* Die einzelnen Ziffern entsprechen der Bewertungsklasse jeweils einer der Bodenfunktionen »Natürliche Bodenfruchtbarkeit«, »Ausgleichskörper im Wasserkreislauf« und »Filter und Puffer für Schadstoffe«.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit
Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist mit mittel (Bewertungsklasse 2,0), Die natürliche Bodenfruchtbarkeit im Plangebiet bleibt erhalten.

Leistungsfähigkeit als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist mit gering- mittel (1,5) 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.

Fazit: 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.

Gesamtkompensation

Schutzgut Biotope	+ 108.980 P
Schutzgut Boden	- 4.665 P
	+ 104.315 P

10.2.5 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.

10.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet besitzt zwar eine gewisse Bedeutung für das Schutzgut, da die Acker- und Wiesenflächen 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.

10.2.7 Schutzgut Mensch

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

10.3 Alternativen-Prüfung im Sinne der Eingriffsregelung

Das Plangebiet mit einer Größe von 5 ha gliedert sich in ca. 2,8 ha mit Modulen überschirmte Fläche, 1,5 ha Fläche zwischen den Modulen und zum Zaun hin sowie knapp 0,7 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, Insekten und Schmetterlinge.
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 (siehe auch Kapitel 9.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen) für den Umweltschutz berücksichtigt.

10.4 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 Pflanzgeboten kann der Ausgleich für den Bebauungsplan `Solarpark Amrichshausen´ vollständig im Geltungsbereich umgesetzt werden.

10.5 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 allseitig umgebenden Pflanzgebote wird die Anlage zur freien Landschaft hin abgegrenzt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen
Für Details wird auf die Potenzialanalyse zum Bebauungsplan 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 Verbot von Beleuchtung der Anlage

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.

10.6 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.

10.7 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

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

In der Zusammenschau der politischen Vorhaben (Erreichen der Klimaschutzziele), der planungsrechtlichen Belange sowie der umweltschutzfachlichen Kriterien (Schutzgebiete) wird die Verträglichkeit der Plangebietswahl 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 nicht erkennbar.**

11 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung

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

12 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

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

12.1 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.

12.2 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?
Während der Bauphase	■ Wird die Begrenzung des Baufeldes bzw. die geplante Baustelleneinrichtung eingehalten?
Nach der Bauphase	■ Weist die Einfriedung eine Bodenfreiheit von 20cm auf? ■ Sind die Einfriedungen entsprechend der festgelegten Abstände zu den Flurstücksgrenzen umgesetzt?
1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen	■ Wurden die Pflanzgebote/ Anpflanzungen/ Ansaaten/ entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt? ■ Wurden alle Anpflanzungen mit den aufgeführten einheimischen Arten umgesetzt? ■ Wurden die Vorgaben des Pflegemanagements berücksichtigt? ■ Wurde der Bereich zur Entwicklung einer Mähwiese mit dem aufgeführten Saatgut ausgeführt?
Dauer der Betriebszeit	■ 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. ■ Hat sich im Bereich des pfg3 eine Flachlandmähwiese entwickelt? Im 1., 2., 4. und 6. Jahr nach Umsetzung: Bestandserhebung mit Dokumentation und Information der UNB.

→ Neubewertung der Umweltbelange nach Einstellung der neuen Erkenntnisse
→ Vorlage im Gemeinderat und dem Landratsamt

13 ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan `Solarpark Amrichshausen ´ werden landwirtschaftlich 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
- Ansaat eines extensiven Saumes für Schmetterlinge und Insekten
- Anlage von Streuobst
- Baufeld- und Bauzeitbeschränkung
- Höhenbeschränkung der Module und Gebäude
- Geringe tatsächliche Versiegelung
- 20cm Bodenfreiheit zur Durchlässigkeit des Plangebietes für Kleintiere

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 Freiflächen-Photovoltaikanlage ist der Eingriff derzeit an keinem anderen Ort und in keinem geringeren Umfang durchführbar.

14 Abwägung

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

Künzelsau, den

Bürgermeister Stefan Neumann

QUELLENVERZEICHNIS

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

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

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

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

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

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

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

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 (2013): Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes

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

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

Internetquellen

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

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) (2025): Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, Karte Plangebiet

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) (2025): Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartendienst

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

Greiner, Melanie Margarethe

02.10.2026 11:45:07