

# BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN 'SOLARPARK RÖDERN'

Stadt Buchen  
Neckar-Odenwald-Kreis

Stand: 07. Oktober 2024

# Inhalt

<b>BEGRÜNDUNG</b>	<b>3</b>
<b>1 Planungsanlass und Ziele der Planung</b>	<b>3</b>
<b>2 Plangebiet</b>	<b>4</b>
2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung	4
2.2 Städtebaulicher Entwurf	4
<b>3 Übergeordnete Planungen</b>	<b>5</b>
3.1 Regionalplan	5
3.2 Flächennutzungsplan	6
<b>4 Planungsrechtliche Festsetzungen</b>	<b>6</b>
4.1 Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung	6
4.2 Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung	6
4.3 Grünflächen und Pflanzgebote	7
<b>5 Örtliche Bauvorschriften</b>	<b>7</b>
<b>6 Erschließung</b>	<b>7</b>
<b>7 UMWELTBERICHT</b>	<b>8</b>
7.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	8
7.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	8
7.3 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose	11
7.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	18
7.5 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen	21
7.6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen	21
7.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung	22
7.8 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl	22
<b>8 Angabe zur Durchführung der Umweltprüfung</b>	<b>23</b>
<b>9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)</b>	<b>23</b>
9.1 Inhalte des Monitorings	23
9.2 Monitoring – Zeitplan	23
<b>10 Zusammenfassung</b>	<b>24</b>
<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>25</b>

## BEGRÜNDUNG

### 1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes `Solarpark Rödern` sowie die Aufstellung der örtlichen Bauvorschriften ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Ackerflächen westlich des Buchener Ortsteils Götzingen. 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 etwa 40% einen erheblichen Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung. Neben Dachanlagen sind dazu Freiflächenanlagen unentbehrlich.

Nach dem EEG beschränkt sich die Vergütung von Strom aus Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Anlagen, die sich auf vorbelasteten Flächen (Konversionsflächen) befinden, sowie längs von Autobahnen oder Schienenwegen oder auf Flächen, die als Acker- oder Grünland genutzt werden und in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet liegen. Die Gemarkung Götzingen der Stadt Buchen ist vollständig als benachteiligtes Gebiet nach Definition EEG eingestuft.

Das EEG 2023 ist die größte energiepolitische Gesetzesnovelle seit Jahrzehnten. Mit einem konsequenten und deutlich schnelleren Ausbau soll der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch steigen. Das EEG 2023 wird erstmals konsequent auf das Erreichen des 1,5-Grad-Zieles nach dem Pariser Klimaschutzabkommen ausgerichtet.

Nach §2 EEG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Dies ist entscheidend, um das Tempo von Planungs- und Genehmigungsverfahren deutlich zu erhöhen.

Das baden-württembergische Klimaschutzgesetz weist in §7 der öffentlichen Hand eine Vorbildrolle zu. Kommunen müssen im Rahmen ihrer Kompetenz die Erreichung der Klimaschutzziele aktiv unterstützen. Dazu zählt u.a. die Ausweisung geeigneter Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

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 als Erfordernis des Klimaschutzes direkt berücksichtigt. Das Vorhaben an sich ist als eine Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels zu bewerten. Die Vorgaben und Ziele zum Klimaschutz sind somit berücksichtigt.

## 2 Plangebiet

### 2.1 Lage, Größe und räumliche Abgrenzung

Das Plangebiet liegt westlich von Götzingen an der Buchener Straße und umfasst intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit etwa 17 ha, die nach Süden zur Kreisstraße abfallen. Im Westen wird das Plangebiet von ausgedehnten Waldflächen begrenzt, innerhalb des Gebiets befinden sich einzelne Feldhecken mit Biotopstatus.

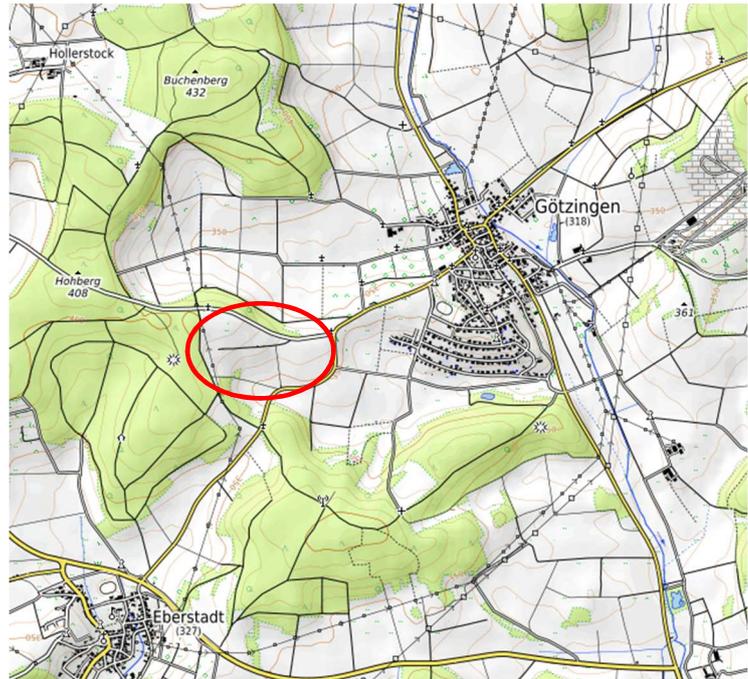


Abbildung 1: Lage des Plangebiets (Opentopmap 2023)

### 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.

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

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

- Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen
- 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 Solarmodultische, diese sind im 'Ramm- oder Schraubverfahren' zu verankern.

### 3 Übergeordnete Planungen

#### 3.1 Regionalplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar des Verbandes Region Rhein-Neckar und der Metropolregion Rhein-Neckar. Die Gebietskategorie ist dem `Ländlichen Raum` zugeordnet.

Das Plangebiet befindet sich in einem Regionalen Grünzug und einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege.

Folgende Ziele und Grundsätze gelten laut Regionalplan:

*`3.2.4.2 Bei der Standortwahl von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sollen die Auswirkungen auf Bevölkerung, Ökologie und Landschaftsbild berücksichtigt werden. Hinsichtlich der verschiedenen erneuerbaren Energieformen gelten aus regionalplanerischer Sicht folgende Grundsätze:*

*(...) Bei Freiflächenanlagen sollen die Standorte bevorzugt werden, von denen keine gravierenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgehen, die bereits Vorbelastungen aufweisen, eine geringe ökologische Wertigkeit haben und keine regionalplanerischen Konflikte aufweisen. Vorrangig sollen bei Freiflächenanlagen bereits versiegelte Flächen, gewerbliche und militärische Konversionsflächen sowie Deponien genutzt werden.`*

Diese regionalplanerischen Grundsätze zu den präferierten Standorten von PV- Freiflächenanlagen werden von dem geplanten Vorhaben nicht eingehalten. Vor dem Hintergrund der baden-württembergischen Freiflächenöffnungsverordnung für PV-Anlagen stehen die regionalplanerischen Leitlinien einer Anlagenrealisierung jedoch nicht grundsätzlich entgegen. Ebenso weist der Energieatlas Baden-Württemberg für das Plangebiet eine Eignung auf.

*„2.1.1 Die Regionalen Grünzüge dienen als großräumiges Freiraumsystem dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie dem Schutz und der Entwicklung der Kulturlandschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar. Sie sichern die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung.“*

Es ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben die Funktion des Regionalen Grünzugs nicht wesentlich beeinträchtigt wird, da nur ein kleiner Teilbereich des großflächig festgelegten Regionalen Grünzugs in Anspruch genommen wird. Zusätzlich werden die im Regionalen Grünzug zu sichernden Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung weitgehend aufrecht erhalten, da durch die Anlage nur sehr geringe Flächen versiegelt werden, unter den Modulen extensives Grünland entwickelt wird und über eine lockere und großzügige Eingrünung die Flächen in das Landschaftsbild eingebunden werden. Das Vorhaben steht somit dem Ziel, ein großräumiges Freiraumsystem zum Schutz und zur Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturraumes zu schaffen, nicht entgegen. Die Festsetzungen im Bebauungsplan unterstützen mit einem ausgewogenen, an die Gebietsanforderungen angepassten grünordnerischen Konzept die Leistungsfähigkeit des Naturraumes.

*„In den „Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege“ haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen, räumlich und funktional zusammenhängenden Biotopverbundsystems dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Sie dienen der Erhaltung und Entwicklung heimischer Pflanzen- und freilebender Tierarten mit dem Ziel der Sicherung der Biodiversität.“*

Die vorliegende geplante Nutzungsänderung von intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche zu einem Solarpark erweitert die Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen. Die vorhandenen Landschaftselemente wurden in der Grünplanung berücksichtigt und in die Entwicklung randlicher Pflanzgebotflächen einbezogen, um eine Verbesserung gegenüber der intensiv genutzten Ackerfläche zu bewirken. Zudem

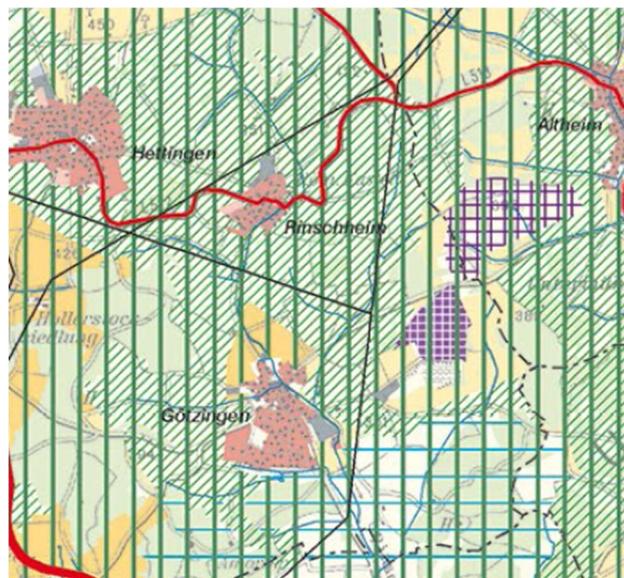


Abbildung 2: Raumnutzungskarte Ost (Verband Region Rhein-Neckar 2014)

wurde versucht, durch die Anlage von linearen Saumstrukturen eine Vernetzung der bestehenden Kernflächen des Biotopverbund zu erreichen. Für Kleintiere wird mit der Festsetzung bezüglich der Einfriedung die Durchlässigkeit des Plangebietes vollständig erhalten.

Laut der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt des Regionalplans liegt das Plangebiet in einem Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung.

Mit Hilfe der grünordnerischen Maßnahmen zur Extensivierung der Fläche und der Einbindung der Anlage in die Landschaft wird eine Beeinträchtigung der regionalplanerischen Belange verhindert.



Abbildung 3: Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt - Blatt Ost (Verband Region Rhein-Neckar 2014)

### 3.2 Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Buchen wird die Fläche als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Der Bebauungsplan entspricht deshalb nicht den Darstellungen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes, dieser wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert und die bisher als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesene Fläche in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung `Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie´ umgewidmet.

## 4 Planungsrechtliche Festsetzungen

### 4.1 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 freistehende Solarmodule in aufgeständerter Ausführung 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. Nach Ende der Nutzung als Photovoltaikanlage sind alle baulichen und technischen Anlagen rückstandslos zu entfernen. Als Folgenutzung wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans eine "Fläche für die Landwirtschaft" festgesetzt. Dadurch wird gewährleistet, dass die Fläche nicht unwiederbringlich für die Landwirtschaft verloren geht.

### 4.2 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 nur wenigen Prozent 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 m über Geländeoberkante bezogen auf das natürliche Gelände, soll die Höhenentwicklung der Solarmodule und Gebäude begrenzen.

#### 4.3 Grünflächen und Pflanzgebote

Das Plangebiet soll von einer Ackerfläche zu einer Magerwiese entwickelt werden, daher sind spezielle Vorgaben zur Ansaat und zur Pflege festgeschrieben worden. Um für Bodenbrüter auch innerhalb des Solarparks günstige Bedingungen zu schaffen, soll die Fläche erst nach der Brutperiode abschnittsweise gemäht werden. Da aber in den ersten Jahren aufgrund der langjährigen landwirtschaftlichen Ackernutzung noch sehr viele Nährstoffe vorhanden sind, kann zur Aushagerung der Fläche nach der Erstbrut der Feldlerche (Mitte/ Ende Mai) ein zusätzlicher Schnitt erfolgen.

Zum Schutz des innerhalb des Plangebiets liegenden Biotops 'Feldhecke auf Steinriegel, Gew. Rödern westl. Götzingen' werden Blühflächen um das Biotop herum angelegt. Mit derselben Saatmischung sollen in den Abstandsflächen zum Wald Blühstreifen entwickelt werden. Diese Flächen dürfen nicht befahren werden und sind nach ca. 5 Jahren wieder neu anzusäen.

Damit die Durchlässigkeit des Gebiets für Wildtiere weiterhin gewährleistet ist, werden entlang von vorhandenen Grünwegen in Ost- West und Nord- Süd- Richtung Säume geschaffen, die außerhalb der Einfriedung liegen, wodurch verhindert wird, dass der Solarpark als größere zusammenhängende Barriere wirkt. Das Biotop 'Feldhecke im Gewann 'Rödern' nordöstlich von Eberstadt' befindet sich ebenfalls innerhalb des Plangebiets und wird ebenfalls Bestandteil des Ost- West- Korridors, der offen bleibt und die Durchgängigkeit des Gebiets erhält.

### 5 Örtliche Bauvorschriften

Der Solarpark wird vollständig eingezäunt. Einfriedungen sind sockellos bis zu einer Höhe von 2,50 m und einer Bodenfreiheit von 0,2m zulässig, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Fundamente für Zaunpfähle sind zulässig.

Sollte die Anlage beweidet werden, so muss der Zaun wolfsicher ausgestaltet werden. Eine generelle Bodenfreiheit von 20cm wäre hierfür kontraproduktiv, so dass stattdessen in einem Intervall von 4-5m ein Kleinsäugerdurchgang (15x15cm) vorzusehen ist.

### 6 Erschließung

Der geplante Solarpark ist durch das bestehende Wegenetz und die vorhandenen Wegebeziehungen gut erreichbar. Es müssen keine weiteren Straßen angelegt oder ertüchtigt werden. Das Verkehrsaufkommen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt.

Die Ableitung des Stroms erfolgt unterirdisch, ohne Errichtung neuer Freileitungen. Die leitungstechnische Erschließung befindet sich derzeit noch in Planung.

## 7 UMWELTBERICHT

### Einleitung

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

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

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (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 Bebauungsplan `Solarpark Rödern` ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

#### 7.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst landwirtschaftliche Flächen westlich von Götzingen an der K3903 Richtung Eberstadt im Umfang von etwa 17 ha. Das Ziel des Bebauungsplans 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 die Nutzung der Erneuerbaren Energien auf 27% des gesamten Endenergieverbrauchs gesteigert werden soll. 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.

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

##### 7.2.1 Baugesetzbuch (BauGB)

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

Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftiger Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden. Die städtebauliche Entwicklung soll vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

- Die Nutzung der Flächen für die Produktion umweltfreundlicher Energie stellt eine Maßnahme zum Klimaschutz durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien dar.

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

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 Planung bewirkt eine Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen mit einem sehr geringen Versiegelungsgrad des Bodens.

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

- Die Anlage eines Solarparks ist eine direkte Maßnahme gegen den Klimawandel durch die Nutzung der Erneuerbaren Energien.

### 7.2.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

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

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

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

- Grünstrukturen werden nicht in Anspruch genommen sondern explizit geschützt und ergänzt.

### 7.2.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

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

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

#### 7.2.4 Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg

Der Landesentwicklungsplan 2002 des Landes Baden-Württemberg enthält folgende das Vorhaben betreffende Zielsetzungen:

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 Einrichtung des Solarparks 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 des Solarparks entspricht diesem Grundsatz.

#### 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 Planung beansprucht Flächen, die als Vorbehaltsflur II eingestuft sind. Dabei handelt es sich um überwiegend landbauwürdige Flächen. Die landwirtschaftlich besser geeigneten Flächen in Götzingen bleiben weiterhin der Landwirtschaft vorbehalten.

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

→ Die Extensivierung der Flächen sowie die Schaffung von linearen Korridoren für die Durchgängigkeit erfüllen zusammen mit den vorgesehenen Pflanzgebieten zum Schutz der vorhandenen Grünstrukturen den Zweck des Schutzes der ökologischen Ressourcen.

#### 7.2.5 Regionalplan Rhein- Neckar

Im einheitlichen Regionalplan Rhein- Neckar sind folgende Ziele festgehalten.

##### 3.2.1 Allgemeine Grundsätze

3.2.1.1 *In allen Teilen der Metropolregion Rhein-Neckar sollen die Voraussetzungen für eine sichere, preisgünstige sowie umwelt- und klimaverträgliche Energieversorgung geschaffen werden. Dabei soll die Nutzung regional verfügbarer Energiequellen, insbesondere der erneuerbaren Energien, verstärkt ausgebaut werden. Dagegen soll der Verbrauch konventioneller Energieträger (Erdöl, Erdgas, Kohle, Uran) verringert werden. Angestrebt werden soll eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien, soweit möglich aus regionalen Quellen.*

➤ Die Planung entspricht dem Ziel, regenerative Energien verstärkt auszubauen.

##### 3.2.3 Energieerzeugung

3.2.3.1 *Die Energieerzeugung soll zunehmend auf die Nutzung erneuerbarer Energien umgestellt werden. Der Ausbau der erneuerbaren Energien in der Metropolregion Rhein-Neckar soll alle Formen umfassen: Bioenergie, Geothermie, Solarenergie, Wasserkraft und Windenergie.*

3.2.4.2 Bei der Standortwahl von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sollen die Auswirkungen auf Bevölkerung, Ökologie und Landschaftsbild berücksichtigt werden. Hinsichtlich der verschiedenen erneuerbaren Energieformen gelten aus regionalplanerischer Sicht folgende Grundsätze:

- *Solaranlagen in Form von Photovoltaikanlagen oder solarthermischen Anlagen sollen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen errichtet werden. Bei Freiflächenanlagen sollen die Standorte bevorzugt werden, von denen keine gravierenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgehen, die bereits Vorbelastungen aufweisen, eine geringe ökologische Wertigkeit haben und keine regionalplanerischen Konflikte aufweisen. Vorrangig sollen bei Freiflächenanlagen bereits versiegelte Flächen, gewerbliche und militärische Konversionsflächen sowie Deponien genutzt werden.*

- Das Vorhaben beansprucht keine besonders ertragsfähige landwirtschaftliche Böden und ist aufgrund der bestehenden Eingrünung kaum einsehbar, so dass keine gravierenden Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu erwarten sind.

## Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 7.3 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

#### 7.3.1 Schutzgut Landschaftsbild

##### Beschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich von Götzingen erfolgen. Die Flächen sind lediglich von der Kreisstraße 3903 aus einsehbar, ansonsten bewirken die vorhandenen Gehölz- und Waldstrukturen eine Abschirmung der geplanten Anlage.

##### Baubedingte Auswirkungen

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

##### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage werden landwirtschaftliche Flächen, die zur Kreisstraße hin abfallen, umgewidmet. Der geplante Solarpark ist vor allem von der Kreisstraße her einsehbar und wird von dort als technische Anlage wahrgenommen.

##### Bewertung

Wichtige Sichtbeziehungen werden nicht unterbrochen. Insgesamt liegt aufgrund der bestehenden Eingrünung nur ein geringer Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild vor.

#### 7.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

##### Beschreibung

*Für Details wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit Stand vom 07.10.2024 verwiesen.*

Mehrere Hecken, vor allem im nördlichen Randbereich des Planbereichs weisen Biotopstatus auf, außerdem bieten sie Lebensraum für zahlreiche geschützte Tierarten. Das Gebiet ist durch eine mittlere Strukturvielfalt geprägt und kann daher für mehrere Artgruppen einen Lebensraum zur Verfügung stellen.



Abbildung 4: Auszug aus dem Daten- und Kartendienst der LUBW (2023)

##### Bau- und Anlagenbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wurden in den Hecken und Feldgehölzen sowie dem angrenzenden Wald zahlreiche Brutvögel festgestellt, die Ablagerungsfläche bietet zudem ideale Bedingungen für heimische Reptilien. Um die

Tötung von Individuen im Zuge der Bauarbeiten ausschließen zu können, darf in die Gehölzstrukturen nicht eingegriffen werden. Zum Schutz von Reptilien werden die relevanten Bereiche durch die Festsetzung von Pflanzgebotflächen geschützt.

Im Planungsgebiet konnten 3 Reviere der Feldlerche abgegrenzt werden, infolge der Umsetzung können diese Reviere verloren gehen. Zwar wurde ein Modulabstand von mindestens 3m sowie ein an die Brutzeit der Feldlerche angepasstes Mahdmanagement festgesetzt, trotzdem kann ein Verlust der Brutreviere nicht ausgeschlossen werden. Daher wird direkt im Anschluss an den Solarpark auf den Flurstücken 17331, 17332 und 17333 eine 30m breite, insgesamt 0,69ha große Ausgleichsfläche nach folgenden Vorgaben angelegt:

1. Innerhalb der Ausgleichsfläche ist ein 10m breiter Blühstreifen mit Saatgut gesicherter Herkunft anzulegen und nach etwa 5 Jahren umzubrechen und neu anzulegen.
2. auf einer Breite von 10m ist jährlich durch Umbruch von August bis Dezember und anschließender Selbstbegrünung eine einjährige Buntbrache herzustellen.
3. auf der restliche Fläche ist mit gebietsheimischem Saatgut und reduzierter Saatmenge eine mehrjährige Brachfläche herzustellen. Alle 2-3 Jahre ist die Fläche umzubrechen und neu anzusäen.

Der Standort der Maßnahmenflächen 1-3 kann untereinander wechseln.

Bei Einhaltung der Ausgleichsmaßnahmen und der Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte und Verbote zu erwarten. Weiterhin erfährt die Fläche durch die Extensivierung eine Aufwertung (siehe auch anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen).

#### **Betroffenheit streng geschützter Tierarten**

*Unter Beachtung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche und folgender konfliktvermeidenden Maßnahmen*

- *Baufeldbeschränkung: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen im Bereich der Feldhecken und -gehölze.*
- *Bauzeitenbeschränkung: Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen im Zeitraum vom 1. August bis 1. März zu beginnen. Ein kontinuierlicher Baubetrieb während der Brutzeit der Feldlerche (März bis August) muss gewährleistet werden, da sonst die Meidewirkung entfallen kann.*
- *Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von 20cm aufweisen.*
- *Um die Störung von Säugetieren und Vögeln sowie die Gefährdung von Insekten zu vermeiden, ist auf eine Beleuchtung zu verzichten.*
- *Zur Förderung des Biotopverbundes zwischen den Kernflächen werden zwischen den Hecken (entlang des Grünweges) Reptilienhabitate angelegt.*

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

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

### 7.3.3 Schutzgut Fläche

#### **Beschreibung**

Der Bebauungsplan überplant Ackerflächen im Umfang von etwa 17ha und ermöglicht die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Produktion von regenerativem Strom. Damit werden Ziele des Klimaschutzes verfolgt.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen darf nicht in den sensiblen Bereichen im direkten Kontext der Biotopstrukturen erfolgen.

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

Mit der Errichtung der Anlage geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher, da in den Planungsrechtlichen Festsetzungen ausdrücklich geregelt wird, dass die Module nicht mit Stein- oder Betonfundamenten, sondern mittels Stahlständern aufgestellt werden, wodurch nur ein Bruchteil der Fläche tatsächlich versiegelt wird. Trotzdem gehen zumindest temporär Flächen für die Nahrungsmittelproduktion verloren.

#### **Bewertung**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden als erheblich eingestuft, allerdings kann die Anlage nach der Nutzungsdauer rückstandslos zurückgebaut und die Flächen wieder ackerbaulich genutzt werden.

### 7.3.4 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Laut Bodenkarte 1:50.000 (GeolaBK50) des LGRB wird das Plangebiet aus Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus Fließerdern und Kalkstein gebildet.

Folgende Bewertungsklassen liegen hier vor:

- 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

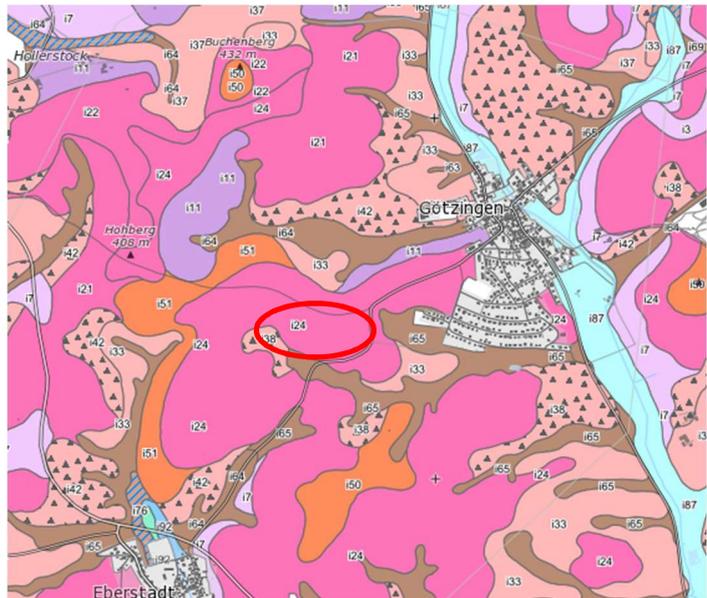


Abbildung 5: Bodenkundliche Einheit (LGRB 2023)

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

#### Baubedingte Auswirkungen

Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen sollten während der Baumaßnahme Baggermatratzen verlegt oder die Fläche mit kettenbetriebenen Fahrzeugen befahren werden.

Die erforderlichen Baustraßen sind nach Abschluss der Baumaßnahme zurückzubauen. Alle verdichteten Bodenbereiche müssen wieder aufgelockert werden.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die derzeit ackerbaulich genutzten Flächen werden zu extensiven Wiesenflächen umgewandelt. Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung nicht eintreten, sofern ölgekühlte Trafos verwendet werden sollen, sind diese mit einer ausreichend dimensionierten und beständigen Auffangwanne auszurüsten.

#### Bewertung

Damit mit dem Schutzgut Boden schonend und sparsam- besonders im Zuge der Bautätigkeiten- umgegangen wird, sollte ein Bodenschutzkonzept (§ 2 Absatz 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBod-SchAG)) erstellt werden.

### 7.3.5 Schutzgut Wasser

#### Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet selbst gibt es keine Oberflächengewässer, südlich des Plangebiet verläuft ein periodisch wasserführender Graben, der Köpflesgraben. Ebenfalls südlich des Plangebiets, durch die Kreisstraße getrennt, erstreckt sich das das Wasserschutzgebiet `Barnholzquelle Adelsheim und Talbrunnen Osterburken`.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabe nicht ein.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet wird die Versiegelung durch die Festsetzung, die Solarmodule mittels Aufständering 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. Falls ölgekühlte Trafos zum Einsatz kommen sollen, sind diese 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 verhindert.

#### Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser sind bau- und anlagebedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, sofern die Trafos mit einer entsprechenden Auffangwanne ausgestattet werden.

### 7.3.6 Schutzgut Klima/Luft

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 Ackerflächen des Plangebiets dienen der Kaltluftproduktion. Die Hanglage begünstigt den Abfluß der Kaltluft, die jedoch nicht siedlungsrelevant wirkt. Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken.

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen von Staub und Verkehrsabgasen kommen, die allerdings aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens der umgebenden Landesstraßen nicht ins Gewicht fallen.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Versiegelung der Flächen mit Aufständering der Solarmodule kann eine sehr geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen unerheblich sind. Infolge der Umwandlung in eine extensive Grünfläche sind hingegen positive Auswirkungen zu erwarten.

**Bewertung**

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

**7.3.7 Schutzgut Mensch****Beschreibung**

Das geplante Sondergebiet `Solarpark Rödern` wird nach §11BauNVO festgesetzt. Immissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage sind lediglich hinsichtlich von Reflexionen auf die Kreisstraße beachtlich. Ob Blendungen für den Straßenverkehr zu erwarten sind, wurde in einem separaten Gutachten untersucht. Eine Blendung für Verkehrsteilnehmer konnte durch das Gutachten ausgeschlossen werden.

**Baubedingte Auswirkungen**

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

**Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Während der Betriebsphase gehen keine schädlichen Wirkungen vom Plangebiet aus.

**Bewertung**

Für den Menschen resultieren aus der Planung keine Beeinträchtigungen.

**7.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter****Beschreibung**

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

**Baubedingte Auswirkungen**

Es sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

**Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind keine anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

**Bewertung**

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

### 7.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

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

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen</li> </ul>	gering
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung und Versiegelung</li> </ul>	mittel
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versiegelung</li> </ul>	mittel
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung</li> </ul>	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verminderung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung und -verdichtung</li> <li>■ Eintrag von Schadstoffen durch den Betrieb</li> </ul>	gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Versiegelung und Errichtung baulicher Anlagen</li> </ul>	gering
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs und damit der Lärm- und Abgasemissionen</li> </ul>	keine
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht betroffen</li> </ul>	keine
Wechselwirkungen		keine

## 7.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

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

Die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden, Wasser und Klima/Luft werden in haWE (Hektar-Werteinheit) bewertet. Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden Biotoppunkte ermittelt. Die Schutzgüter Fläche, Mensch und Kultur- und Sachgüter werden verbal-argumentativ behandelt. Bei der Berechnung der Prognose wurden entsprechend der Zentralvorschrift §2(4) Satz 1 für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zugrunde gelegt.

### Schutzgut Landschaftsbild

Beim Schutzgut 'Landschaftsbild' werden die Hauptkriterien 'Vielfalt' und 'Eigenart' in Verbindung mit den Nebenkriterien 'Natürlichkeit', 'Geruch' und 'Geräusche' aufgrund dem Vorhandensein einzelner strukturgebender Elemente als mittel (Stufe C) nach dem Bewertungsmodell der LfU (2005) eingeordnet.

Kompensationsbedarf = Eingriffsfläche x (Bewertungsklasse vor den Eingriff – Bewertungsklasse nach dem Eingriff)

$$KB \text{ (haWE)} = 16,8 \text{ ha} \times (3 - 2) = 16,8 \text{ haWE}$$

Durch den Erhalt und die Ergänzung der bestehenden Strukturelemente bleibt der landschaftstypische Charakter der Kulturlandschaft teilweise erhalten, die technische Überprägung der Flächen bewirkt jedoch eine Abstufung um eine Wertstufe.

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

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

#### Vor dem Eingriff



Beim Großteil der Flächen handelt es sich um Ackerflächen, die von Grünwegen erschlossen werden. Neben zwei Wiesenstreifen beinhaltet das Plangebiet eine Obstbaumreihe, Hecken und Feldgehölze.

## Begründung zum Bebauungsplan `Solarpark Rödern`

## Biotopbestandsaufnahme vorher

Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert
Ackerfläche 37.10	4	150.259	601.036
Fettwiese 33.41	13	9.779	127.127
Lagerfläche 21.50	4	2.495	9.980
Feldgehölz 41.10	17	702	11.934
Hecke 41.21	23	700	16.100
Obstbaumreihe 45.30c	25	254	6.350
Grünweg 60.25	6	4.584	27.504
<b>Summen:</b>		<b>168.773</b>	<b>800.031</b>

## 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.

## Biotopbestandsaufnahme nachher

Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert
Sondergebiet Modulfläche	1	88.949	88.949
Sondergebiet Reihen zwischen den Modultischen (unversiegelt) - Fettwiese 33.41	13	59.233	770.029
Blühbrache 35.41	19	12.173	217.949
Saum mit Biotopbausteinen 35.20	28	6.022	168.616
Feldgehölz 41.10	17	702	11.934
Hecke 41.21	23	1667	38.341
Grünweg 60.25	6	829	4.974
<b>Summen:</b>		<b>168.773</b>	<b>1.300.792</b>

Aus der Biotoptypenbewertung und der Auswertung der Biotopplanung ergibt sich ein Überschuss in der Bilanzwertung von **500.761** Ökopunkten.

### **Schutzgut Fläche**

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

Mit der Errichtung eines Solarparks mit extensivem Grünland werden ökologische Verbesserungen erreicht. Gleichzeitig wird dem Klimaschutz durch die Installation von Erneuerbaren-Energien-Anlagen Rechnung getragen.

### **Schutzgut Boden**

Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung ist vor allem im Zuge der Bauarbeiten relevant, erhebliche Beeinträchtigungen sind durch ein Bodenschutzkonzept auszuschließen.

### **Schutzgut Wasser**

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen erfüllen keine besondere Funktion für das Schutzgut Wasser.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Die Errichtung der PV-Anlage bewirkt im Bereich der Modulreihen eine geringe Verschlechterung des Kleinklimas, was aber durch die Funktionssteigerung der dauerhaften Grünflächen mindestens ausgeglichen wird. Aus diesem Grund wird insgesamt eher eine Aufwertung des Plangebiets in Bezug auf das lokale Klima angenommen.

### **Gesamtkompensation**

Aus dem Schutzgut Biotope ergibt sich ein Überschuss von 500.761 ÖP.

## **7.5 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen**

Die Umwandlung und Pflege des Plangebiets als extensives Dauergrünland sowie die Anlage von Saumbereichen und Blühflächen stellt eine ökologische Wertsteigerung der Fläche dar, so dass kein externer Ausgleich erforderlich wird

## **7.6 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 m. Die Gebäude- und Firsthöhe der Betriebsanlagen ist ebenfalls mit bis 4 m über der Geländehöhe festgesetzt.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Auszug aus der saP:

1. **Baufeldbeschränkung:** Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen im Bereich der Feldhecken und -gehölze.
2. **Bauzeitenbeschränkung:** Die Baumaßnahmen sind im Zeitraum vom 1. August bis 1. März zu beginnen. Ein kontinuierlicher Baubetrieb während der Brutzeit der Feldlerche (März bis August) muss gewährleistet werden.
3. Zur Vermeidung einer Fragmentierung von Kleinsäugerhabitaten soll die Umzäunung eine Bodenfreiheit von 20cm aufweisen.
4. Um die Störung von Säugetieren und Vögeln sowie die Gefährdung von Insekten zu vermeiden, ist auf eine Beleuchtung zu verzichten.
5. Zur Förderung des Biotopverbundes zwischen den Kernflächen werden zwischen den Hecken (entlang des Grünweges) Reptilienhabitate angelegt.

### Schutzgut Fläche

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

### Schutzgut Wasser

Um den Versiegelungsgrad gering zu halten, ist unter den Modulen auf die Entwicklung eines extensiven Dauergrünlandes hinzuwirken. Das an den Modulen ablaufende Wasser versickert unmittelbar.

### Schutzgut Klima/Luft

Aufgrund der Höhenfestsetzung der Modultische und der Gebäude sind nur geringfügige Veränderungen des Kleinklimas zu erwarten. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Photovoltaikanlagen ist gering, sodass die Auswirkungen unerheblich sind. Infolge der Umwandlung in eine extensive Grünfläche sind zudem positive Auswirkungen zu erwarten.

### Schutzgut Mensch

Immissionsauswirkungen durch mögliche Reflexionen werden in einem separaten Gutachten untersucht.

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

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wurde in den vorherigen Kapiteln ausführlich erläutert.

Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würden die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Sie würde demnach keine technische Überprägung sowie keine ökologische Verbesserung erfahren. Weiterhin müssten die Klimaschutzziele an anderer Stelle ggfs. auf landschaftsprägenderen Flächen verfolgt werden.

## 7.8 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Die Stadt Buchen möchte eine aktive Rolle bei der Steuerung der Ansiedlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen einnehmen, damit die örtlichen Gegebenheiten ausreichend berücksichtigt werden können. Um eine objektive Beurteilung der verschiedenen Anträge und Anfragen zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zu ermöglichen, wurde ein Kriterienkatalog entwickelt, der folgende Themenbereiche beinhaltet:

- Landschaftsbild/ Sichtbarkeit
- Landwirtschaftliche Qualität der Böden
- Natur- und Artenschutz
- Regionale Wertschöpfung

Anträge zur Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen außerhalb benachteiligter Gebiete oder ohne die Berücksichtigung des Aspekts „Regionale Wertschöpfung“ finden keine Berücksichtigung.

*„Interessenten, die auf dem Gemeindegebiet eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichten wollen, müssen gegenüber der Gemeinde nachvollziehbar darlegen, dass ihre Projekte den o.g. Kriterien entsprechen und wie sie ihr Projekt im Hinblick auf die in den Kriterien benannten Aspekte ausgestalten werden. Anhand dieser Darstellungen wird der Gemeinderat die geplanten Projekte beurteilen und im Rahmen der gemeindlichen Planungshoheit über die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans entscheiden.“*

Der geplante Solarpark Rödern erfüllt die Kriterien der Stadt Buchen, so dass unter Berücksichtigung der umfangreichen grünordnerischen Ausgestaltung des Bebauungsplans mit Stärkung des Biotopverbunds nach derzeitigem Kenntnisstand keine alternativen Standorte erkennbar sind, die sich besser für die Umsetzung einer PV-Freiflächenanlage eignen und geringere Auswirkungen auf die Umwelt bewirken würden.

## 8 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 verbalargumentativ.

## 9 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 Rödern` sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

### 9.1 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.

### 9.2 Monitoring – Zeitplan

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

Termin	Monitoringaufgabe
Vor Beginn der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wurden die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche angelegt?</li> </ul>
Nach vollständiger Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wurden alle Anpflanzungen mit dem aufgeführten einheimischen Saatgut umgesetzt?</li> </ul>
1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme	Werden die planinternen und externen Ausgleichsmaßnahmen wie gewünscht gepflegt?
2 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wird die Anlage mit den verschiedenen Pflanzgebotsflächen entsprechend den Vorgaben gepflegt.</li> </ul>
3 und 5 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konnte die Populationsdichte der Feldlerche durch die externen Ausgleichsmaßnahmen erhöht werden?</li> </ul>

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

## 10 Zusammenfassung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan `Solarpark Rödern` werden landwirtschaftlich genutzte Flächen westlich von Götzingen überplant, um einen Solarpark zur Erzeugung umweltfreundlicher Energie zu errichten.

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

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

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

## QUELLENVERZEICHNIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Stadt Creglingen: Flächennutzungsplan

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

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

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

### Internetquellen

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

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

LUBW (2022): Daten- und Kartendienst der LUBW