

Planungsträger:



Gemeindeverwaltungsverband  
**HARDHEIM-WALLDÜRN**

Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn  
Friedrich-Ebert-Str. 11  
74731 Walldürn

## **Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn Änderung des FNP 2030 für den Bebauungsplan „Solarpark Schweinberg I“ im Parallelverfahren**

### **Begründung mit integriertem Umweltbericht**

Unterlagen für die Öffentlichkeits- und  
Behördenbeteiligung gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB

Dieser Bericht umfasst 32 Seiten und 1 Karte  
Proj.-Nr.: 102-22

vorgelegt von:

**J E S T A E D T** |  
**+ P A R T N E R**

Büro für Raum- und Umweltplanung  
55130 Mainz • Göttelmannstr. 13B

**Mainz, den 29.10.2024**

## INHALTSVERZEICHNIS

1	ERFORDERNIS DER PLANUNG .....	4
2	VERFAHREN .....	4
3	RÄUMLICHER ÄNDERUNGSBEREICH .....	5
4	BESTANDSSITUATION.....	6
5	VORHABENBESCHREIBUNG .....	7
6	PLANERISCHE ZIELE UND VORGABEN .....	8
6.1	Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg (LEP) 2002 .....	8
6.2	Einheitlicher Regionalplan „Rhein-Neckar“ .....	9
6.3	Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn.....	11
7	DARSTELLUNG DER ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES „SOLARPARK SCHWEINBERG I“ .....	13
8	UMWELTBERICHT .....	14
8.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bebauungsplan „Solarpark Schweinberg I“ .....	14
8.2	Angaben zur Bau- und Betriebsphase .....	14
8.3	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes.....	14
8.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	15
8.5	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	16
8.5.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit .....	17
8.5.2	Schutzgut Tiere.....	17
8.5.3	Schutzgut Pflanzen.....	19
8.5.4	Schutzgut Biologische Vielfalt.....	22
8.5.5	Schutzgut Boden und Fläche .....	22
8.5.6	Schutzgut Wasser.....	23
8.5.7	Schutzgut Klima / Luft.....	24
8.5.8	Schutzgut Landschaft .....	24
8.5.9	Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter.....	25
8.5.10	Wechselwirkungen.....	25
8.6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	25
8.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	26
8.7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung .....	26
8.7.2	Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	26
8.8	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt .....	28

8.9	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Kenntnisse .....</b>	<b>29</b>
8.10	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>29</b>
9	<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>32</b>

## **ANLAGENVERZEICHNIS**

Anlage:	Fachbeitrag Artenschutz, Solarpark Hardheim Artschutzgutachten und Artenschutzverträglichkeitsprüfung, WÖG Willigalla Ökologische Gutachten, Dr. Christoph Willigalla, Stand 17.01.2024
---------	---

## **KARTENVERZEICHNIS**

Karte:	Planzeichnung zur Änderung des FNP 2030 für den Bebauungsplan „Solarpark Schweinberg I“ im Parallelverfahren – Entwurf (Maßstab 1:1.000 im Original)
--------	--

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Lage im Raum (Lage des Plangebietes schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich).....	4
Abbildung 2: Räumlicher Änderungsbereich (Änderungsbereich schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich).....	6
Abbildung 3: Bestandssituation (Änderungsbereich schwarz gestrichelt, Abbildung unmaßstäblich).....	7
Abbildung 4: Auszug aus dem ERP Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte - Blatt Ost (Plangebiet rot umrandet, Abbildung unmaßstäblich) .....	11
Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn (Änderungsbereich schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich).....	12
Abbildung 6: Darstellung der Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn, Gemeinde Hardheim (Änderungsbereich schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich) .....	13
Abbildung 7: Biotoptypen Bestand .....	20
Abbildung 8: Biotoptypen Planung .....	22
Abbildung 9: Lage CEF-Maßnahme Feldlerche (Änderungsbereich schwarz umrandet, Fläche CEF grün umrandet, Abbildung unmaßstäblich).....	27

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich - Bestand .....	20
Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich - Planung .....	21
Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung .....	28

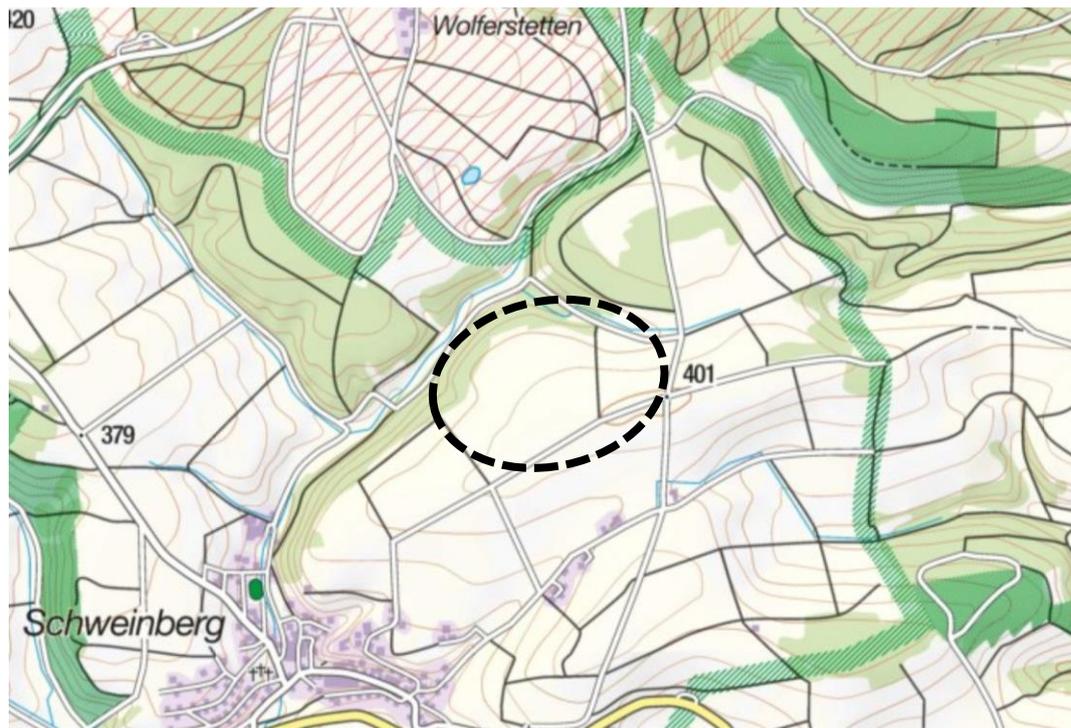
## 1 Erfordernis der Planung

Der Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn beabsichtigt die Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Schweinberg I“ in der Gemarkung Hardheim-Schweinberg zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer ca. 15,8 ha großen Fläche. Das Vorhaben leistet einen wichtigen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien in der Metropolregion Rhein-Neckar und zur Erreichung der gemäß EEG 2023 gesetzten Ausbauziele.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB und durch das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg ist der Klimaschutz ein zu berücksichtigender Belang im Rahmen der Bauleitplanung. Das Gesetz zielt u. a. auf eine Reduzierung von Treibhausgasen und eine Anpassung der unvermeidbaren Folgen des Klimawandels ab. Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung beinhaltet die Ausweisung eines Solarparks und dient damit dem Klimaschutz.

Durch die Regelungen des Energieeinspeisungsgesetzes (EEG) müssen sich Flächen für Photovoltaikanlagen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans im Sinne des § 30 BauGB befinden. Da Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, ist die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren erforderlich.

### Abbildung 1: Lage im Raum (Lage des Plangebietes schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich)



Der Änderungsbereich befindet sich derzeit im bauplanungsrechtlichen Außenbereich in ca. 650 m Entfernung zum nordöstlichen Ortsrand von Schweinberg. Die Fläche umfasst eine Größe von ca. 15,8 ha (siehe Abbildung 1).

## 2 Verfahren

Der Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn hat in seiner öffentlichen Sitzung am 13.04.2022 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Änderung des Flächennutzungsplanes in der Gemarkung Schweinberg beschlossen.

Dem Flächennutzungsplan ist gemäß § 5 Abs. 5 BauGB eine Begründung beizufügen, in welcher die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Flächennutzungsplanes

darzulegen sind. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage 1 zum Baugesetzbuch anzuwenden. Der Umweltbericht ist als Bestandteil dieser Begründung integriert.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte nach ortsüblicher Bekanntmachung am 06.03.2024 in der Zeit vom 15.04.2024 bis einschließlich dem 17.05.2024. In diesem Verfahrensschritt gingen von Seiten der Öffentlichkeit keine Stellungnahmen ein.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 15.04.2024 mit Frist bis einschließlich dem 18.05.2024. In diesem Verfahrensschritt gingen 16 Stellungnahmen ein, wovon sechs Stellungnahmen abwägungsrelevante Anregungen enthielten.

Die eingegangenen Anregungen wurden als Abwägung in einer Synopse zusammengefasst, dem Gemeindeverwaltungsverband vorgelegt und im laufenden Planaufstellungsverfahren berücksichtigt.

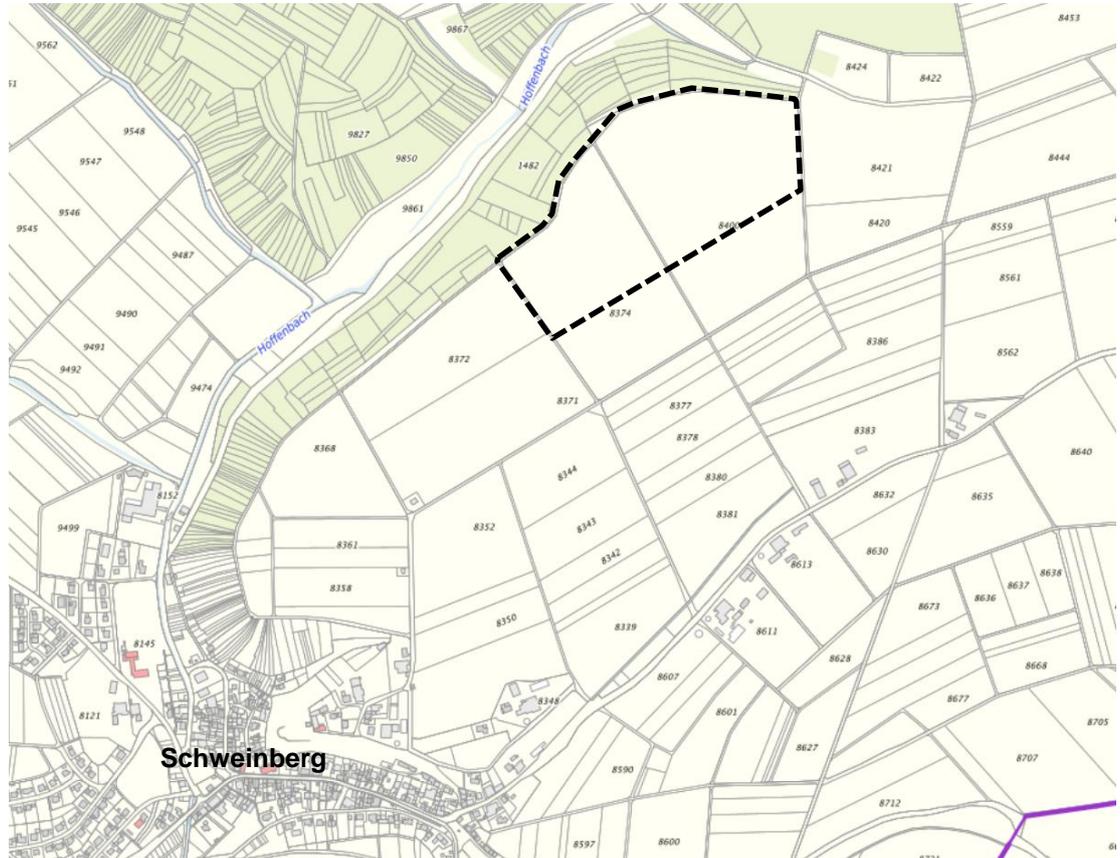
Planänderungen ergaben sich aufgrund der Erweiterung des Änderungsbereichs in Richtung Süden auf einer Fläche von ca. 0,9 ha. Die Fläche dient der Umsetzung der gemäß dem Fachbeitrag Artenschutz erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche (CEF-Maßnahme). Redaktionelle Anpassungen ergaben sich in Bezug auf den Hinweis Nr. 3.1 zum Umgang mit möglichen archäologischen Bodenfunden sowie in der Begründung in Kapitel 6.1 „Landesentwicklungsprogramm Baden Württemberg“, 6.2 „Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar“ und im Umweltbericht in Kapitel 8.5.2 „Schutzgut Tiere“, 8.5.3 „Schutzgut Pflanzen“, 8.5.5 „Schutzgut Boden und Fläche“, 8.5.6 „Schutzgut Wasser“, 8.5.8 „Schutzgut Landschaft“, 8.5.9 „Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“, 8.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung“ und 8.7.2 „Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.“

### **3 Räumlicher Änderungsbereich**

Der Änderungsbereich mit einer Größe von ca. 15,8 ha umfasst die Flurstücke 8374 (teilweise) und 8400 (teilweise) in der Gemarkung Schweinberg und wird im Norden durch Waldflächen und im Südwesten, Süden und Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt (siehe Abbildung 2).

Maßgeblich für die Abgrenzung des Änderungsbereiches ist der zeichnerische Teil der Flächennutzungsplanänderung (siehe Karte 1).

**Abbildung 2: Räumlicher Änderungsbereich (Änderungsbereich schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**



#### 4

#### **Bestandssituation**

Das Plangebiet befindet sich ca. 650 nordöstlich der Ortslage Schweinberg und wird derzeit ackerbaulich genutzt. Die Flächen südlich des Änderungsbereichs sind ebenfalls landwirtschaftlich geprägt, während sich im Norden Waldflächen anschließen. Im Änderungsbereich verläuft ein Wirtschaftsweg von Südosten nach Nordosten. Topographisch besitzt das Plangebiet ein schwaches Süd-Nord-Gefälle mit einem Höhenunterschied von ca. 10 m auf einer Distanz von ca. 250 m. Nach Norden Richtung Lämmerberg und Hardheimer Bach fällt das Gelände noch einmal stärker ab.

**Abbildung 3: Bestandssituation (Änderungsbereich schwarz gestrichelt, Abbildung unmaßstäblich)**



## 5 Vorhabenbeschreibung

Das beabsichtigte Vorhaben, welches der Änderung des Flächennutzungsplanes zugrunde liegt, soll durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Schweinberg I“ als sonstiges Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Erzeugung und Speicherung elektrischer Energie“ ausgewiesen werden. Dem Bebauungsplan liegt der Vorhaben- und Erschließungsplan zugrunde, der das Vorhaben detailliert darstellt. Die für das Vorhaben erforderliche Flächen befinden sich im Eigentum von zwei privaten Eigentümern.

### Anlagenleistung/Einspeisung

Auf der Fläche soll ein Solarpark mit einer Leistung von ca. 10,6 MWp entstehen. Der Einspeisepunkt befindet sich voraussichtlich am Umspannwerk in Höpfingen, in ca. 10 km Entfernung. Die Ableitung des Stroms erfolgt unterirdisch, ohne Errichtung neuer Freileitungen.

### Konstruktion

Die bauliche Nutzung der Fläche orientiert sich an den aktuellen technischen und baulichen Standards für Solarparks. Die Anlage ist als unbewegliche Freiflächenphotovoltaikanlage geplant. Die Modultische, auf denen die Solarmodule montiert werden, haben eine maximale Höhe von 3,5 m. Die Gründung erfolgt über eine direkte Rammung der Modultischstützen.

Folgenden weiteren erforderlichen Anlagen sind innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen:

- Trafostationen
- Wechselrichter
- Verkabelung
- Leitungstrassen
- Einfriedungen

- Kameramasten
- Zuwegungen/Stellplätze
- Ersatzteilcontainer
- Ggfs. Speichercontainer

Auf dem Gelände verteilt werden nach derzeitigem Kenntnisstand 3-4 Trafostationen mit einer Grundfläche von ca. 8 m<sup>2</sup> auf Schotterfundamenten errichtet. Die Bauhöhen der notwendigen Betriebsgebäude/Technikstationen werden auf 4 m festgelegt.

Die Anlage wird mit einer maximal 2,8 m hohen Zaunanlage eingefriedet. Um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten, wird ein hinreichend großer Abstand zum Boden von ca. 0,20 m eingehalten.

#### Bewirtschaftung

Mit der Errichtung des Solarparks ist weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung in Form einer eingeschränkten Grünlandnutzung möglich, jedoch nicht die derzeit betriebene ackerbauliche Bewirtschaftung. Die Fläche zwischen und unter den Modulen wird als extensives Grünland entwickelt und durch Mahd bzw. durch Beweidung gepflegt.

Durch die Entwicklung einer Saumstruktur mit Ruderalvegetation parallel zu den nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen wird ein angemessener Übergang zu den sensiblen Waldrandbereichen gewährleistet.

#### Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt entsprechend der im Vorhaben- und Erschließungsplan abgebildeten Zuwegung über das bestehende Wegenetz und die vorhandenen Wegebeziehungen. Es müssen keine zusätzlichen Straßen angelegt oder ausgebaut werden.

Die Nutzung der Zufahrt während der Betriebsphase des Solarparks ist gegenüber der bisherigen Nutzung für landwirtschaftlichen Verkehr minimal, da die Photovoltaikanlage elektronisch gesteuert und fernüberwacht wird.

## **6 Planerische Ziele und Vorgaben**

### **6.1 Landesentwicklungsprogramm Baden-Württemberg (LEP) 2002**

Der Landesentwicklungsplan legt die Ziele und Grundsätze zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Landes fest. Der Neckar-Odenwald-Kreis und seine Gemeinden werden raumstrukturell dem „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ zugeordnet und fallen dem Mittelbereich Buchen zu. Hinsichtlich der Errichtung von PV-Anlagen sind folgende Ziele im LEP verankert:

*4.2.2 Energieversorgung (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.“*

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

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

Die Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgt die Absicht, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu verwirklichen und somit zum Ausbau der erneuerbaren Energien beizutragen. Dies entspricht dem Ziel des Landesentwicklungsplanes (4.2.2 Z). Durch die geplante Anlage wird nur ein sehr geringer Teil der Flächen vollständig versiegelt. Unter und zwischen den Modulen wird extensives Grünland entwickelt, das weiterhin für die Beweidung genutzt werden kann. Die Flächen werden somit der Landwirtschaft nicht vollständig entzogen und können nach Aufgabe der Nutzung wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden (5.1.1 und 5.3.2 Z). Der Boden bleibt erhalten und wird durch die extensive Grünlandnutzung zusätzlich vor Bodenerosion und dem Eintrag von Düngemitteln und Pestizidmitteln geschützt (5.3.2 Z). Gemäß Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume handelt es sich um Flächen mit einer schlechten bis mittleren Bodengüte (LEL 2023).

*5.1.2.1 (Z) „In den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen ist die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu verbessern. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsräume erheblich beeinträchtigen, sollen unterbleiben oder, soweit unvermeidbar, ausgeglichen werden.“*

*5.1.2.2 (Z) „Die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume sollen möglichst unzerschnitten in ihrem landschaftlichen Zusammenhang erhalten und untereinander vernetzt werden. In großen unzerschnittenen Räumen sind Eingriffe mit Trennwirkung auf das Unvermeidbare zu beschränken. Unabweisbare linienförmige Infrastruktureinrichtungen sind nach Möglichkeit mit bestehenden zu bündeln. Überregional bedeutsame Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden.“*

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsraums. Die Fläche wird überwiegend als extensives Grünland (Magerwiese) entwickelt. Damit geht eine Verbesserung gegenüber der intensiv genutzten Ackerfläche einher. Der Übergangszone zwischen den Wald- und Gehölzstrukturen im Norden und den modulüberstellten Flächen wird durch die Ausbildung einer Saumstruktur Rechnung getragen. So wird mit der Planung ein Beitrag zur Vernetzung der vorhandenen Biotopstrukturen nördlich von Schweinberg geleistet. Weitergehende Ausführungen hierzu sind in Kapitel 6.2 zum „Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege enthalten“.

## **6.2 Einheitlicher Regionalplan „Rhein-Neckar“**

Der rechtswirksame Einheitliche Regionalplan 2014 (ERP), verbindlich ab dem 15.12.2014, legt in der Raumnutzungskarte für den Änderungsbereich eine Vorbehaltsfläche für Landwirtschaft und im nordöstlichen Randbereich kleinteilig einen Regionalen Grünzug sowie ein Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege fest (siehe Abbildung 4)

Folgende Grundsätze (G) und Ziele (Z) sind dabei laut Regionalplan für den Bereich der Flächennutzungsplanänderung zu beachten bzw. zu berücksichtigen:

*3.2.3.1 (G) „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 (G): „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.“*

Der regionalplanerische Grundsatz zu den präferierten Standorten von Photovoltaikanlagen 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. Demzufolge ist das Plangebiet als benachteiligtes Gebiet nach Definition des EEG eingestuft. Im derzeit in Aufstellung befindlichen Teilregionalplan Freiflächen-Photovoltaik des Verbands Region Rhein-Neckar ist der überwiegende Teil der Fläche (10,1 ha) be-

reits als Vorbehaltsgebiet NOK-VBG052-PV enthalten. Gemäß dem zugehörigen Umweltbericht werden durch das geplante Vorbehaltsgebiet geringe bis mittlere negative Umweltauswirkungen erwartet.

*2.1.1 (Z): „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. Die Regionalen Grünzüge sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt.“*

*2.1.3 (Z): „In den Regionalen Grünzügen und in den Grünzäsuren darf in der Regel nicht gesiedelt werden. In den Grünzügen sind technische Infrastrukturen und Verkehrsinfrastrukturen sowie privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 (1) BauGB zulässig, die die Funktionen der Grünzüge nicht beeinträchtigen, im überwiegenden öffentlichen Interesse notwendig sind oder aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können. Letzteres gilt auch für den Rohstoffabbau.“*

*In den Grünzäsuren sind raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 29 BauGB unzulässig. Die Erweiterung standortgebundener technischer Infrastrukturen ist ausnahmsweise möglich.“*

Entsprechend Z 2.1.3 dürfen nur Vorhaben zugelassen werden, die die Funktion der Regionalen Grünzüge nicht beeinträchtigen oder die unvermeidbar und im überwiegend öffentlichen Interesse sind. In der Begründung zu Z 2.1.3 des Einheitlichen Regionalplans sind diesbezüglich explizit Anlagen zur Gewinnung von regenerativen Energien genannt, sofern die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt.

Es ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben die Funktion des Regionalen Grünzugs nicht wesentlich beeinträchtigt wird, da nur ein randlicher Teilbereich des großflächig festgelegten Regionalen Grünzugs tangiert wird. Die zu sichernden Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung werden weitgehend aufrechterhalten, da nur sehr geringfügige Flächenversiegelungen durch die Anlage entstehen, unter den Modulen extensives Grünland entwickelt wird und durch die Entwicklung einer Saumstruktur ein sinnvoller Übergang zu den sensiblen Waldrandstrukturen im Norden geschaffen wird. Das Vorhaben steht somit dem Ziel, ein großräumiges Freiraumsystem zum langfristigen 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.

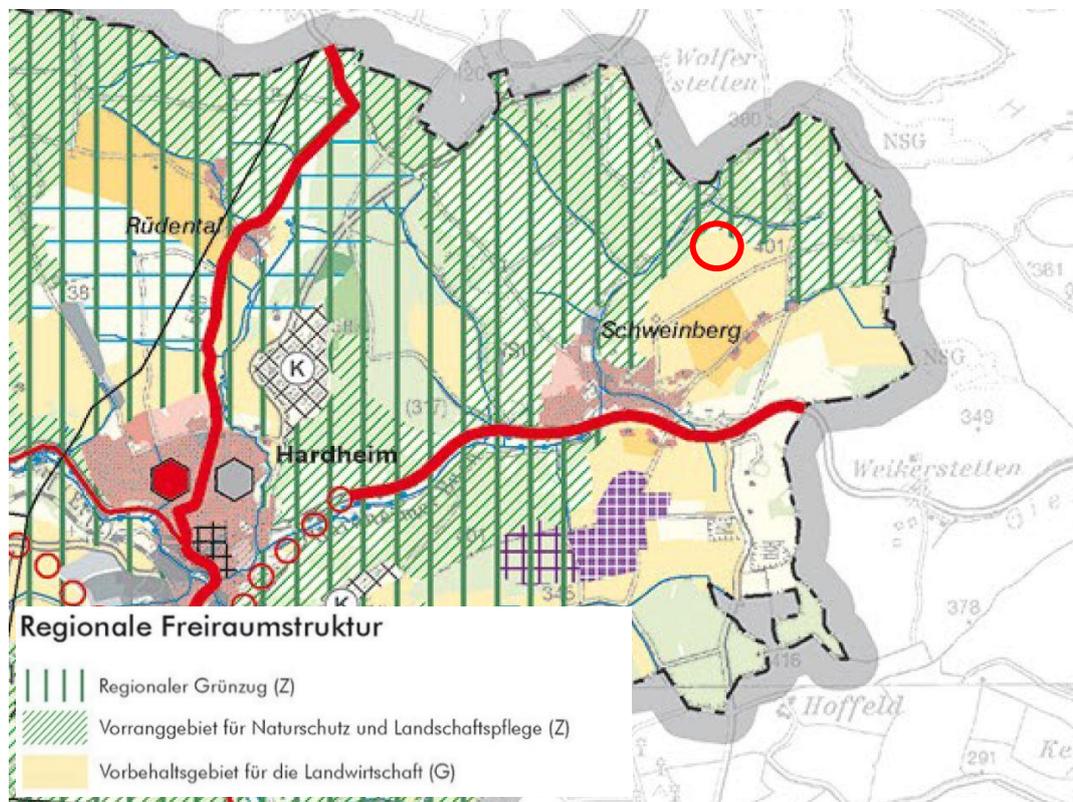
*2.2.1.2 (Z) „In den „Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege“ haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen, räumlich und funktional zusammenhängenden Biotopverbundsystems dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden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

Das Plangebiet wird überwiegend als extensives Grünland (Magerwiese) entwickelt. Damit geht eine Verbesserung gegenüber der intensiv genutzten Ackerfläche einher. Der Übergangszone zwischen den Wald- und Gehölzstrukturen im Norden und den modulüberstellten Flächen wird durch die Ausbildung einer Saumstruktur Rechnung getragen. Die vorliegende geplante Nutzungsänderung von intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche zu einem Solarpark erweitert die Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen. Durch die Extensivierung der Fläche sowie der geplanten Randeingrünung wird ein Beitrag zur Vernetzung der vorhandenen Biotopstrukturen nördlich von Schweinberg geleistet wird. Für Kleintiere wird mit der Festsetzung bezüglich der Einfriedung mit entsprechender Bodenfreiheit die Durchlässigkeit des Plangebietes vollständig erhalten. Für Großsäuger stellen insbesondere die Waldflächen die maßgeblichen Vernetzungsstrukturen dar. Ein Eingriff in Waldflächen ist mit dem Vorhaben nicht verbunden. Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht definierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sind keine erheblichen Auswirkungen der Planung auf Umweltbelange zu erwarten.

*2.3.1.3 (G) „Die „Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft“ sollen vorwiegend der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben und im Falle fehlender Alternativen nur in unbedingt notwendigem Umfang für andere Zwecke in Anspruch genommen werden.“*

Aufgrund der Entwicklung von extensivem Grünland, werden die Flächen der Landwirtschaft nicht vollständig entzogen. Zudem sind die Flächen nach vollständiger Nutzungsaufgabe wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Nachdem sich das Vorhabengebiet komplett innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets gemäß Einstufung der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlicher Raum (LEL) befindet, liegt auf Grundlage der baden-württembergischen Freiflächenöffnungsverordnung eine besondere Eignung vor. Zudem liegen gemäß § 2 EEG die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ermöglicht die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Dieser Darstellung wird unter Berücksichtigung der Abwägungsdirektive des § 2 EEG 2023 ein höheres Gewicht beigemessen als dem Schutz der mit der Planung verbundenen Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen innerhalb des Vorbehaltsgbietes für die für die Landwirtschaft.

**Abbildung 4: Auszug aus dem ERP Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte - Blatt Ost (Plangebiet rot umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**



Das Plangebiet tangiert im nördlichen Bereich einen bedeutenden Raum für den regionalen Biotopverbund. Im Fachplan zum landesweiten Biotopverbund wird der Bereich als „Biotopverbund trockener Standorte“ (1.000 m – Suchraum) konkretisiert (LUBW 2022). Aufgrund der Extensivierung der Fläche und der Einbindung der Anlage in die Landschaft wird keine Beeinträchtigung der regionalplanerischen Belange erwartet.

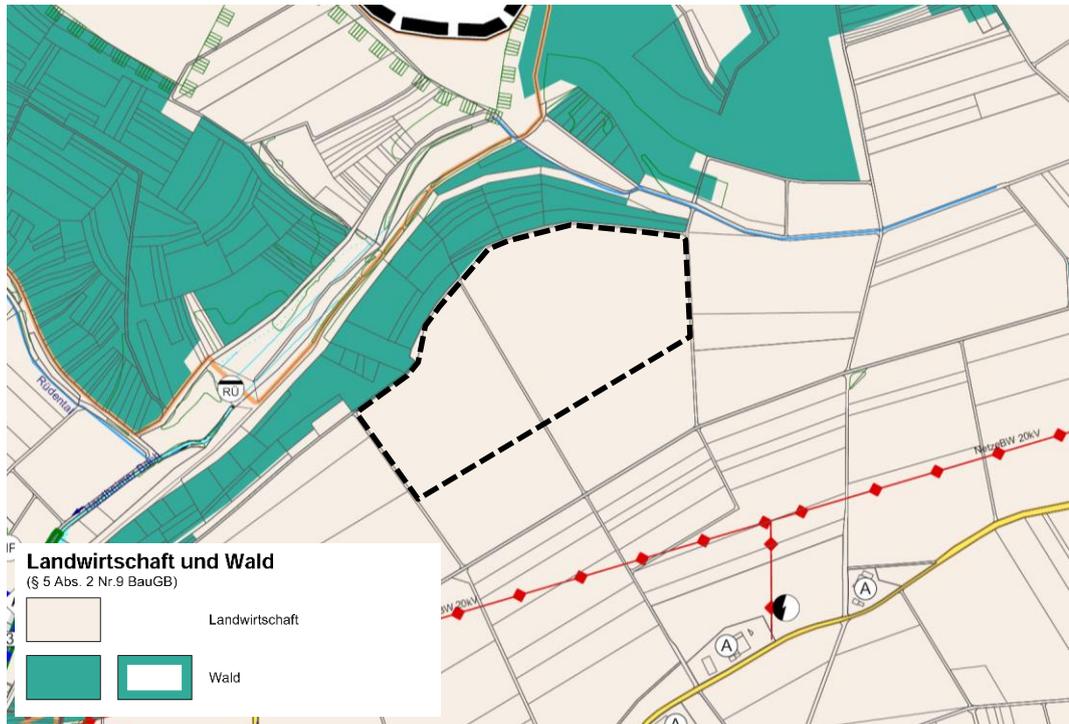
Die Vereinbarkeit der Flächennutzungsplanänderung mit den regionalplanerischen Vorgaben ist gegeben.

### 6.3 Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn

Im wirksamen Flächennutzungsplan 2030 des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn, rechtswirksam seit dem 05.07.2022, ist der Änderungsbereich vollständig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Nördlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich eine Fläche für Wald (siehe Abbildung 5).

Der Bebauungsplan entspricht nicht den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes, weshalb dieser gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert und die bisher als Fläche für Landwirtschaft dargestellte Fläche in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Erzeugung und Speicherung von elektrischer Energie“ umgewidmet wird.

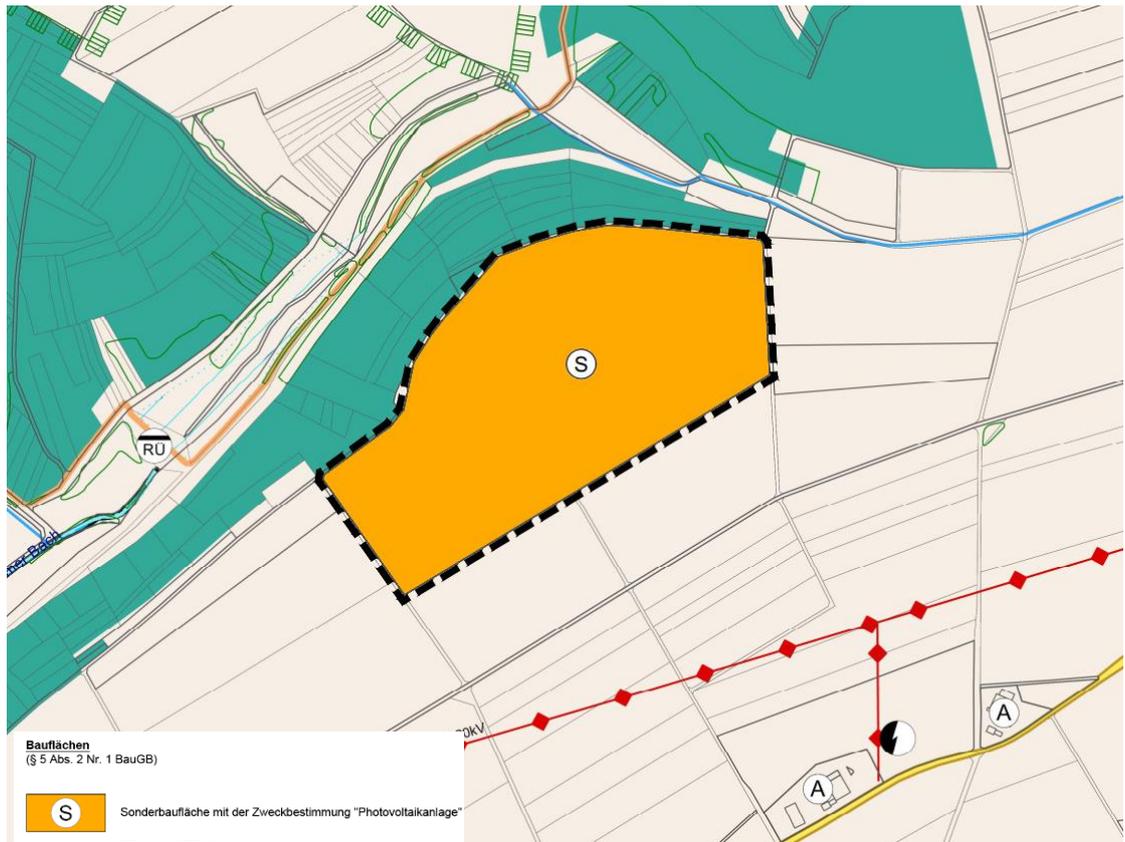
**Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn (Änderungsbereich schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**



## 7 Darstellung der Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Schweinberg I“

Die Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Schweinberg I“ in der Gemarkung Schweinberg sieht innerhalb des Änderungsbereiches eine Darstellungsänderung der „Fläche für Landwirtschaft“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 a) BauGB in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 b) BauGB vor (siehe Abbildung 6 und Karte 1).

**Abbildung 6: Darstellung der Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn, Gemeinde Hardheim (Änderungsbereich schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**



## 8 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Aufbau des Inhaltsverzeichnis des vorliegenden Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

### 8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes für den Bebauungsplan „Solarpark Schweinberg I“

Die Ziele der Änderung des Flächennutzungsplanes und damit das Erfordernis der Planung sind in Kapitel 1 dargestellt. Hinsichtlich der beabsichtigten Entwicklung (Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden) wird auf die Kapitel 4 und 5 verwiesen.

### 8.2 Angaben zur Bau- und Betriebsphase

#### **Bauphase**

Da der Geltungsbereich überwiegend eine intensiv genutzte Ackerfläche umfasst, sind Rodungsarbeiten nicht erforderlich. Vor Beginn der Bauphase sind artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen (siehe Kapitel 8.7).

Baubedingte Umweltauswirkungen entstehen z. B. durch Baustellenverkehr und Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb. Die Auswirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt und bei Beachtung der umweltfachlichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bezeichnen.

Die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen darf ausschließlich im Baufeld und der nach derzeitigem Stand südlich an das Plangebiet angrenzenden Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehen werden (siehe Karte 2).

Für Tiere können sich erhebliche Störungen durch Baulärm oder Verluste von Lebensräumen ergeben. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase ist dafür eine möglichst kurze Zeitspanne einzuplanen. Brutzeiten sollen dabei ausgespart werden (siehe Kapitel 8.7.1).

Die Abwicklung des Baustellenverkehrs erfolgt über die Straße „Zur Kreuzstraße“ und im weiteren Verlauf über die Bundesstraße 27. Zum Schutz vor Stäuben während der Bauphase können Maßnahmen wie z.B. Befeuchtung staubender Materialien bei Einbau und Transport sowie undurchlässige Bauzäune eingesetzt werden.

#### **Betriebsphase im Sinne der dauerhaften Nutzung**

Durch die Anlage der Freiflächen-Photovoltaikanlage kommt es zu einer Nutzungsänderung der Ackerflächen. Die Änderung der Biotopstrukturen kann Auswirkungen auf Tierarten des Offenlandes haben. Hierfür wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt (siehe Anlage sowie Kapitel 8.5.2).

Hinsichtlich der Betriebsphase sind keine weiteren Umweltauswirkungen zu erwarten.

### 8.3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Folgende Fachgesetze mit festgelegten Zielen des Umweltschutzes sind für die Änderung des Flächennutzungsplanes von Bedeutung:

1. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG)

Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes sind die Regelungen des NatSchG und BNatSchG anzuwenden. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist im Sinne des BauGB auszugleichen.

Hinsichtlich möglicher Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG sind die rechtlichen Bestimmungen der §§ 19 und 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Hierzu wurden faunistische Erhebungen durchgeführt sowie eine Artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, die Gegenstand der Anlage 1 sind. Weiterhin fand eine Biotoptypenkartierung statt (siehe Kapitel 8.5.3).

## 2. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)

Es sind die Regelungen des WHG und WG anzuwenden. Durch die vorbereitende Bauleitplanung kommt es zu einer geringfügigen Versiegelung von Böden und damit zu keiner erheblichen Verschärfung des Abflusses von Oberflächenwasser.

## 3. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) / Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BodSchAG)

Die Funktionen des Bodens sind gemäß BBodSchG zu sichern und wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

## 8.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB, d.h. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Änderungsbereichs des Flächennutzungsplanes.

Grundsätzlich sollen bei der Errichtung von PV-Anlagen zunächst Dachflächen, Vorhaben die gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 b BauGB auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen privilegiert sind bzw. entsprechend § 48 Abs. 1 Satz 3 c) förderfähig sind, Konversionsflächen und erst zuletzt landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden.

- Dachflächen in einer Größenordnung, die die Errichtung von großflächigen PV-Anlagen ermöglicht, stehen in Hardheim und den Ortsteilen nicht zur Verfügung.
- Bahntrassen oder Autobahnen, entlang derer PV-Anlagen errichtet werden könnten, gibt es auf dem Gemeindegebiet nicht.
- Konversionsflächen in einer Größenordnung, die PV-Anlagen zulassen würden, sind auf dem Gemeindegebiet nicht vorhanden. Größere, zwischenzeitlich stillgelegte militärische Flächen sind mittlerweile wieder in militärischer Nutzung.

Die Öffnungsverordnung des Landes Baden-Württemberg (vgl. Kapitel 1) hat der Gemeinde Hardheim die Möglichkeit eröffnet auch auf nicht privilegierten landwirtschaftlichen Flächen Freiflächenphotovoltaik-Anlagen zu errichten. Die Gemeinde möchte in diesem Kontext ihren Beitrag für den Klimaschutz und die Energiewende leisten und steht Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien grundsätzlich positiv gegenüber.

Um die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen vor dem Hinblick der Vielzahl an unterschiedlichen konkurrierenden Nutzungen räumlich und inhaltlich einzugrenzen hat der Gemeinderat am 22.03.2021 einen Kriterienkatalog zur „Festlegung von Kriterien für die Zulassung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in Hardheim verabschiedet. Der Kriterienkatalog dient der Steuerung im Hinblick auf die Beanspruchung von Flächen bzw. Freihaltung anderweitiger Nutzungen sowie der Verträglichkeit mit dem Landschaftsbild und den weiteren Belangen auf dem Gemarkungsgebiet.

Folgende Festlegungen und Kriterien legt der Kriterienkatalog zusammengefasst fest:

- Ausschlussgebiete, wie z.B. Siedlungsflächen, Waldflächen, Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biotop sind gesetzlich ausgeschlossen.
- Regionalplanerische Prinzipien und Regelungen müssen berücksichtigt werden.
- Begrenzung des Zubaus von FF-PV für die einzelnen Gemarkungen mittels Flächenkontingent.
- Anwendung von Standortkriterien, um die Beanspruchung landwirtschaftlich hochwertiger Flächen zu vermeiden sowie die Siedlungsentwicklung bzw. das Landschaftsbild möglichst wenig zu beeinträchtigen.
- Berücksichtigung weiterer Kriterien (Gestaltungshinweise) durch die Projektierer und Betreiber bei einer späteren Antragstellung.

#### Abgleich mit dem geplanten Vorhaben

Das geplante Vorhaben liegt nicht in einem Ausschlussgebiet. Eine Vereinbarkeit mit den regionalplanerischen Vorgaben (Regionaler Grünzug, Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege) ist gegeben (siehe Kapitel 6.2),

Die drei Standortkriterien werden erfüllt. In der flurstückscharfen Flächenbilanzkarte ist das Plangebiet zum überwiegenden Teil als Grenzfläche (Ackerzahl zwischen 25 und 34) eingestuft und für den kleineren Teil südlich des bestehenden Wirtschaftsweges als Vorrangfläche II (Ackerzahl zwischen 35 und 59). Die zugrundeliegenden Acker- und Grünlandzahlen lassen durchschnittlich auf eine geringe Ertragsfähigkeit (unter 35 Bodendpunkten) schließen. Mit der im Rahmen des Vorhabens geplanten extensiven Schafbeweidung werden die Flächen darüber hinaus nicht gänzlich einer landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Gleichzeitig kann sich der Boden durch die Extensivierung längerfristig erholen, was sich positiv auf die Bodenfruchtbarkeit auswirkt und zu einer gesteigerten Qualität der Böden für eine anschließend erneute landwirtschaftliche Ackernutzung beiträgt.

Eine Sichtbarkeit der geplanten Anlagen ist von geschlossener Wohnbebauung aus nicht gegeben. Der Abstand des Vorhabens von 400 m um die Ortslagen wird eingehalten.

Die weiteren Gestaltungshinweise aus dem Kriterienkatalog werden im Rahmen der vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplanung sowie mittels Durchführungsvertrag berücksichtigt. Aus wirtschaftlicher Sicht drängt sich vor allem der Zugriff auf möglichst große, zusammenhängende Flächen auf.

Nach der Bewertung des Plangebiets anhand des Kriterienkatalogs der Gemeinde ist der Standort ideal zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet und wurde deshalb von der Gemeinde befürwortet. Dementsprechend ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren beschlossen worden. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind zudem als äußerst gering zu betrachten.

Aufgrund der Tatsache, dass darüber hinaus die Flächenverfügbarkeit gesichert und der wirtschaftliche Betrieb der Anlage gewährleistet ist, drängen sich keine sinnvollen Alternativen auf.

#### **8.5 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2a und Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB, d.h. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.

### **8.5.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

#### Bestand

Die nächstgelegene Wohnbebauung grenzt südwestlich in einer Entfernung von ca. 650 m an den Geltungsbereich. In ca. 500 m südlicher Richtung sind einzelne Aussiedlerhöfe ansässig.

Zentral durch den Geltungsbereich führt ein bestehender landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg, der auch der Naherholung dient. Rund 150 m südlich des Plangebietes verläuft der Fernwanderweg E8.

#### Auswirkungen

Eine Sichtbarkeit der geplanten Anlagen ist von geschlossener Wohnbebauung aus nicht gegeben. Auf einem Teilabschnitt des Fernwanderweges ist die Anlage sichtbar. Erholungssuchende halten sich jedoch nur temporär auf den potenziell sichtbeeinträchtigten Wegen auf. Sichtbeeinträchtigungen werden zudem durch die Eingrünung der Anlage entlang des Wanderweges minimiert. Das siedlungsnahe Erholungsflächenangebot bleibt erhalten.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind durch das Vorhaben nicht gegeben.

### **8.5.2 Schutzgut Tiere**

#### Bestand

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Südlich grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Norden Waldflächen an. Die intensive Ackernutzung bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitate als Brut-, Balz, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungsgebiet. Für Bodenbrüter bietet das Plangebiet jedoch einen geeigneten Lebensraum.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von NATURA 2000-Gebieten. Nördlich des Plangebietes, in ca. 200 m Entfernung, befindet sich das Vogelschutzgebiet „Heiden und Wälder Tauberland“ (DE- 6323-441) und das nächstgelegene FFH-Gebiet „Odenwald und Bau-land Hardheim“ (DE- 6322-341) liegt in ca. 700 m Entfernung. Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete werden von der Planung nicht tangiert.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wirkraumes eines Wildtierkorridors mit landesweiter Bedeutung entsprechend dem Generalwildwegeplan (LUBW, 2022).

Für die Änderung des Flächennutzungsplans wurde ein Fachbeitrag Artenschutz vom Büro „WÖG Willigalla - Ökologische Gutachten“ erstellt, der Gegenstand der Anlage 1 ist. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

#### **Vögel**

Im Untersuchungsgebiet konnten 2022 insgesamt 40 Vogelarten nachgewiesen werden. 27 Arten wurden als Brutvögel eingestuft, sechs als potenzielle Brutvögel und sieben als überfliegende Vogelarten bzw. Nahrungsgäste.

Obwohl das UG überwiegend landwirtschaftlich geprägt war, wird die Avizönose qualitativ von den Arten der Laubwälder und Gebüsche dominiert. Im Eingriffsbereich, der ackerbaulich genutzt wurde, fanden sich nur zwei Arten, die Feldlerche und die Schafstelze. Die Feldlerche brütet innerhalb des Geltungsbereiches mit drei Brutpaaren.

Aufgrund des nachgewiesenen Artenspektrums erlangen sowohl die Waldbereiche als auch die Ackerflächen eine regional bis landesweite Bedeutung für die Avifauna.

### **Amphibien und Reptilien**

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Amphibien und Reptilien nachgewiesen werden. Diese Artengruppen werden daher nicht weiter betrachtet.

### **Heuschrecken**

Im Rahmen der Heuschreckenkartierung wurden acht Heuschreckenarten festgestellt. Zwei der nachgewiesenen Arten, *Conocephalus dorsalis* und *Euthystira brachyptera*, werden in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführt, deutschlandweit sind sie noch ungefährdet.

Das Gebiet ist derzeit von lokaler Bedeutung für die Heuschrecken-Fauna. Das Vorkommen konzentriert sich auf die Ackerbrache sowie die Saumbereiche im Norden. Die Ackerfläche des Eingriffsbereiches wurde nur von zwei häufigen Arten besiedelt: *Pseudochorthippus parallelus* und *Chorthippus biguttulus*.

### **Tagfalter**

Im Rahmen der Übersichtskartierung konnten 16 Tagfalterarten nachgewiesen werden.

Von den Arten, die sich potenziell im Gebiet reproduzieren, weil geeignete Raupenfraßpflanzen vorhanden sind, wird die Art *Fabriciana adippe* als gefährdet eingestuft. Zwei weitere Arten, *Limenitis camilla* sowie *Lysandra coridon*, werden in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführt, *L. camilla* auch in Deutschland. Fünf der nachgewiesenen Tagfalterarten werden nach Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt eingestuft. Keine der Arten wird auf der FFH-Richtlinie geführt.

### Auswirkungen

Das Aufstellen von Photovoltaik-Modulen auf der Eingriffsfläche trägt nicht zur Isolation von Artpopulationen bei. Der Generalwildwegeplan dient der Vernetzung von Wildtieren und basiert insbesondere auf einer waldbezogenen Modellierung. Auswirkungen durch Freiflächen-PV-Anlagen können vor allem bei großen Anlagen entstehen, soweit diese eine Barriere für die Tiere darstellen. Aufgrund der Lage der geplanten Anlage außerhalb der Vernetzungsstrukturen (Waldflächen) ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Wildtierkorridors nicht zu erwarten. Von dem Vorhaben selbst gehen auch keine Störwirkungen aus, die zu einem Meideverhalten der Tiere führen. Die Vernetzung, die für Großsäuger vor allem über die Waldflächen erfolgt, bleibt weiterhin gewährleistet.

Durch die in Kapitel 8.7.1 genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden die Auswirkungen auf Wildtiere minimiert. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Um Kleinsäugetern, Laufvögeln und Niederwild das Durchqueren der Anlage zu ermöglichen ist bei den Einfriedungen ein Mindestabstand zum Boden von 20 cm einzuhalten. Der Zaun stellt somit für kleinere Tiere keine unüberwindbare Barriere dar.

### **Vögel**

#### *Schafstelze*

Folgende baubedingte Beeinträchtigungen sind möglich: Zerstörung von Nestern, Verlust des Lebensraumes, Akustische Beeinträchtigungen im Zuge von Störungen durch Erschütterungen.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

### *Feldlerche*

Durch den Bau der Photovoltaikanlage werden rund 14,9 ha Ackerfläche mit drei Brutrevieren beansprucht. Hier kommt es während der Bauphase zu einem Verlust der Lebensraumfunktionen. Um eine Verletzung von Eiern sowie die Tötung oder Verletzung von Individuen durch Baufahrzeuge bzw. akustische Störungen zu vermeiden, ist die Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie eine CEF-Maßnahme zum Ausgleich der drei Brutreviere der Feldlerche erforderlich (siehe Kapitel 8.7.1 und 8.7.2).

Bei der gewählten Modulhöhe von maximal 3,5 m und einer Einfriedung von maximal 2,8 m ist davon auszugehen, dass die gesamte Fläche des Solarparks als Lebensraum für die Feldlerche entfällt. Die Auswirkungen auf die außerhalb liegenden Flächen erscheinen jedoch gering zu sein, so dass von keiner großen Wirkreichweite auszugehen ist.

Unter Zugrundelegung der Maßnahmen für Vermeidung, Verminderung und vorgezogenem Ausgleich sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **Heuschrecken und Tagfalter**

Unter den Solarmodulen soll Magerwiese entwickelt werden. Diese steht als Habitat für Heuschrecken und Tagfalter zur Verfügung. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Artengruppen können ausgeschlossen werden.

## **8.5.3 Schutzgut Pflanzen**

### Bestand

Der Änderungsbereich wird nahezu vollständig von landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen, die eine sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung aufweisen (siehe

Abbildung 7). Im Jahr 2022 war das Gebiet mit Sommergetreide bestanden. Im nördlichen Bereich befand sich eine einjährige Ackerbrache, die mit Sonnenblumen und Phacelia eingesät war, nördlich schloss ein 5 m breiter trockener Saum mit Glatthafer und Habichtskräutern an, daran nördlich ein trockenwarmes Feldgehölz mit Hainbuche, Traubeneiche, Weißdorn, Schlehe, Vogelkirsche und Wald-Kiefer. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO, UM, 2010). Wie Tabelle 1 zeigt, ergibt sich für den Änderungsbereich ein Bilanzwert von 803.445 Ökopunkten für den Bestand.

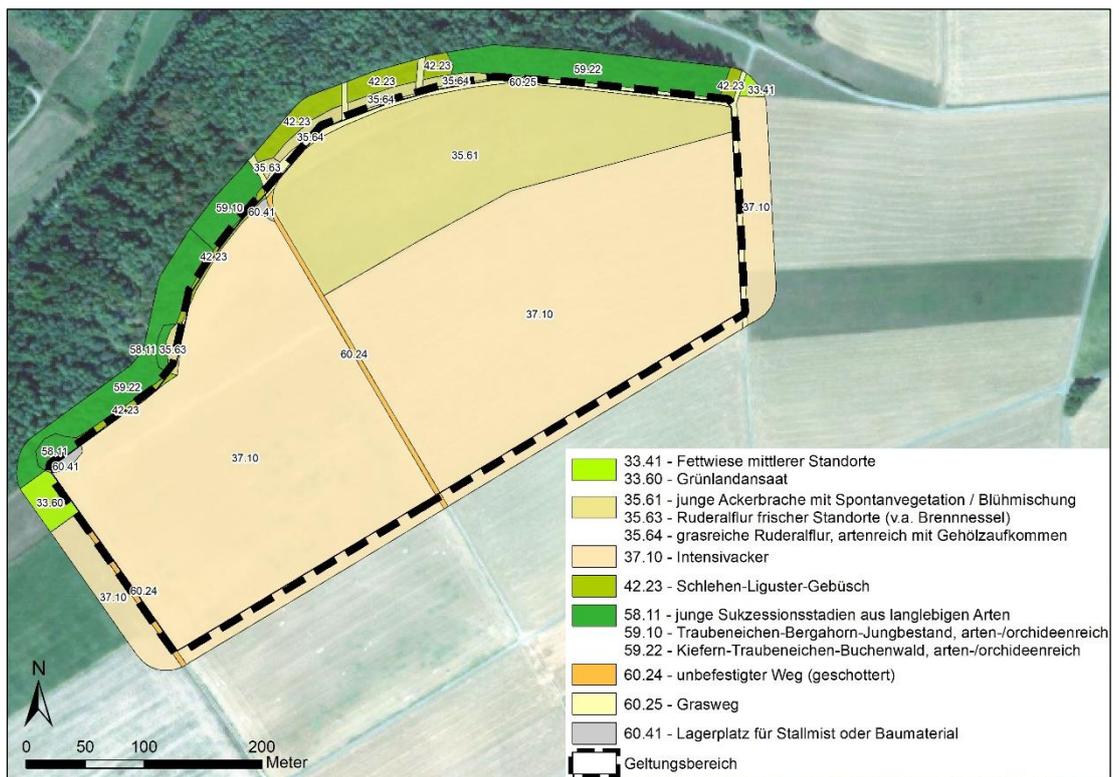
Innerhalb des Änderungsbereichs kommen keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotoptypen und keine Biotoptypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie vor.

Gemäß dem Fachplan zum landesweiten Biotopverbund befindet sich am nördlichen Rand des Plangebiets ein Biotopverbund trockener Standorte (1.000 m – Suchraum) (LUBW, 2023). Dieser wird vom Vorhaben nicht beansprucht.

**Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich - Bestand**

Biotoptyp	Biotoptwert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bilanzwert
35.61 - junge Ackerbrache mit aufkommender Spontanvegetation/ Blühmischung (durch Trockenheit beeinträchtigt)	9	33.380	300.420
35.63 – Ruderalflur frischer Standorte, dominiert von Brennnessel	11	50	550
35.64 – grasreiche Ruderalflur, artenreich mit Gehölzaufkommen	13	5	65
37.10 – Intensivacker	4	121.355	485.420
42.23 – Schlehen-Liguster-Gebüsch	19	300	5.700
60.24 – unbefestigter Weg (geschottert)	3	1.200	3.600
60.25 – Grasweg	6	1.145	6.870
60.41 – Lagerplatz für Stallmist oder Baumaterial	2	410	820
<b>Summe</b>		<b>157.845</b>	<b>803.445</b>

**Abbildung 7: Biotoptypen Bestand**



Auswirkungen

Durch das Vorhaben werden intensiv genutzte, naturschutzfachlich gering bewertete Ackerflächen in einem Umfang von ca. 15,8 ha überplant (siehe Abbildung 8). Die randlichen Wald- und Gehölzstrukturen bzw. Ruderalfluren werden nicht beeinträchtigt. Die Ackerflächen werden zukünftig eingesät und extensiv als Magerwiese genutzt oder beweidet. Im Süden des Änderungsbereichs wird eine Blühfläche als CEF-Maßnahme für die Feldlerche angelegt. Ein Teil der in Magerwiesen umgewandelten Ackerflächen wird mit Modulen überstellt. Der Verschattung steht die extensivere Nutzung gegenüber. Da

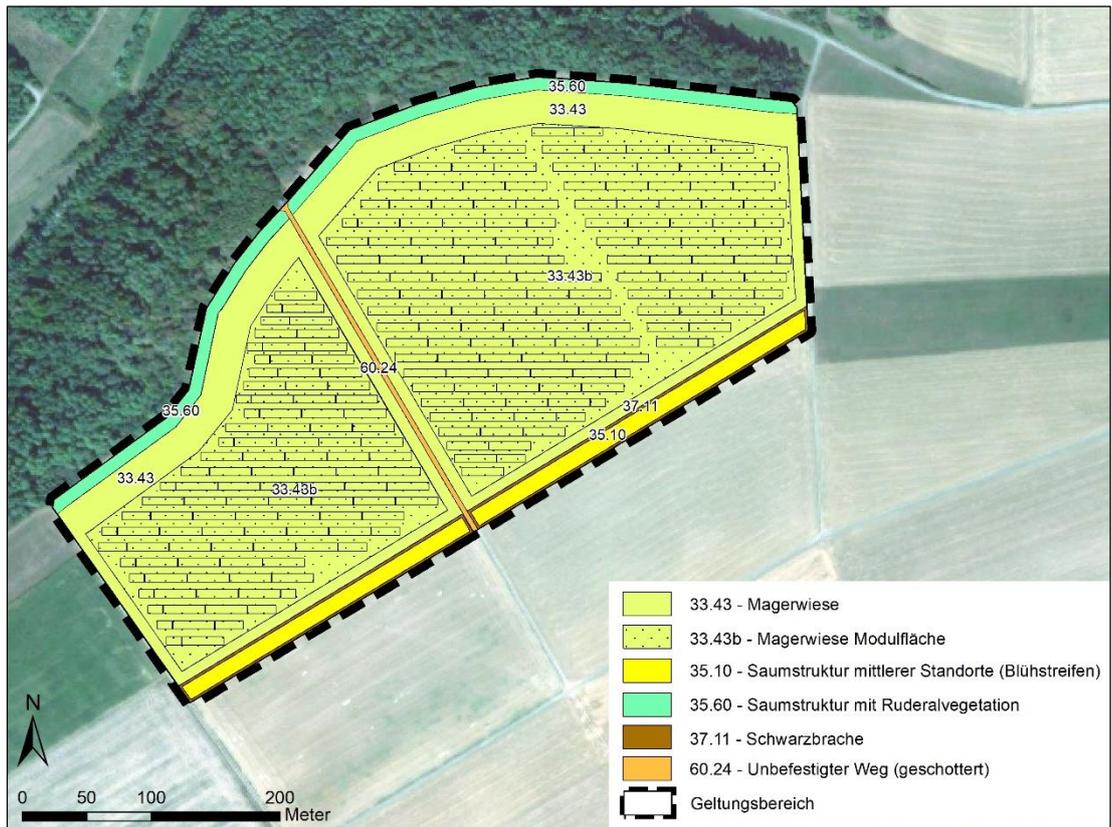
eine etwas weniger artenreiche Ausprägung zu erwarten ist, wird die Magerwiese im Bereich der Modulfläche abgewertet. Dies wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung bewertet. Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden zukünftig weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingetragen. Dadurch kann die Strukturvielfalt im Zuge der Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht auf der Eingriffsfläche zunehmen. Parallel kann sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln. Ein kleiner untergeordneter Flächenanteil wird mit Nebenanlagen, z.B. Trafostationen und Wechselrichter bebaut. Wie Tabelle 2 zeigt, ergibt sich für den Geltungsbereich ein Bilanzwert von 1.996.620 Ökopunkten für die Planung.

Für das Schutzgut Pflanzen sind mit der Planung positive Umweltauswirkungen verbunden.

**Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich - Planung**

<b>Biotoptyp</b>	<b>Biotopwert</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Bilanzwert</b>
33.43 – Magerwiese (Fläche abzüglich Versiegelung, 2 % der Gesamtfläche, 30.010 m <sup>2</sup> – 600 m <sup>2</sup> )	15	29.410	441.150
33.43b – Magerwiese Modulfläche	12	110.160	1.321.920
35.10 – Saumvegetation mittlerer Standorte (Blühstreifen)	19	6.895	131.005
35.60 – Saumstruktur mit Ruderalvegetation	11	7.235	79.585
37.11 - Schwarzbrache	8	2.345	18.760
60.24 – unbefestigter Weg (geschottert)	3	1.200	3.600
Versiegelte Fläche (2 % der Gesamtfläche)	1	600	600
<b>Summe</b>		<b>157.845</b>	<b>1.996.620</b>

**Abbildung 8: Biotoptypen Planung**



#### 8.5.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

##### Bestand

Das Plangebiet erweist sich als überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die biologische Vielfalt der Ackerflächen ist gering. In den Ruderalstreifen und am Waldrand ist die biologische Vielfalt etwas höher. Für die Avifauna haben die Flächen jedoch eine Bedeutung als Nahrungs- und Bruthabitat insbesondere für Arten des Offenlands.

##### Auswirkungen

Mit Umsetzung der in Kapitel 8.7 genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen wird der Fortbestand planungsrelevanter Arten ermöglicht und die biologische Vielfalt gegenüber der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung voraussichtlich zunehmen.

#### 8.5.5 Schutzgut Boden und Fläche

##### Bestand

Die Bodenkarte 1: 50.000 beschreibt den Boden im überwiegenden Teil des Geltungsbereichs als Rendzina und Terra fusca-Rendzina aus steiniger Fließerde und Karbonatgesteinszersatz des Mittleren Muschelkalks. Im Nordosten und Südwesten steht Pararendzina aus Fließerde aus Muschelkalk-Material an.

Das Plangebiet umfasst eine intensiv genutzte Ackerfläche mit einer schlechten bis mittleren Ertragsfähigkeit. Die Ackerzahl/Grünlandzahl für den überwiegenden Teil des Plangebiets (nördlich des Wirtschaftsweges) beträgt zwischen 25 bis 34 und für den kleineren südlichen Teilbereich zwischen 35 bis 59 (LEL, 2022). Die Module werden aufgeständert und mittels gerammter Pfähle befestigt, sodass die bisherige Ackernutzung nicht fortgeführt werden kann.

Altablagerungen oder Verdachtsflächen sind für den Vorhabenstandort nicht bekannt.

#### Auswirkungen

Temporär erfolgt eine Beanspruchung des Bodens durch die Baustelleneinrichtung südlich angrenzend an das Plangebiet. Die Fläche wird nach Ende der Bauphase wiederhergestellt und kann erneut landwirtschaftlich genutzt werden.

Ein großer Teil der Fläche wird mit Solarmodulen überstellt. Für die Dauer der Anlagenutzung werden die Böden demzufolge lediglich extensiv bewirtschaftet. Die Fläche wird sich zu einer extensiven Grünlandfläche (Magerwiese) entwickeln. Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingetragen und die Böden werden vor Erosion geschützt. Dies hat positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Die Bodenfunktionen im Bereich der Solarmodule bleiben aufgrund der aufgeständerten, geramnten Bauweise erhalten. Eine flächige Versickerung des Niederschlagswassers ist wie bisher auf der gesamten Fläche möglich.

Durch das Vorhaben wird der Boden nur kleinflächig für Nebenanlagen überbaut und versiegelt bzw. für Wege geschottert. Die Bodenfunktionen gehen hierbei ganz oder teilweise verloren. Zudem werden die Böden durch die Verlegung der Erdkabel beansprucht, wodurch es zu einer punktuellen Störung des natürlichen Bodengefüges kommt.

Nach Ablauf der Nutzungsdauer bzw. nach der Betriebsaufgabe ist der Solarpark vollständig zurückzubauen und wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Aufgrund der ausgedehnten Kampfhandlungen und Bombardierungen, die während des 2. Weltkrieges stattfanden, empfiehlt das Regierungspräsidium Stuttgart, Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg im Vorfeld eine Gefahrenverdachtserforschung in Form einer Auswertung von Luftbildern durchzuführen. Alle nicht vorab untersuchten Bauflächen sind als potentielle Kampfmittelverdachtsflächen einzustufen.

Insgesamt verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche.

### **8.5.6 Schutzgut Wasser**

#### Bestand

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Quellen- oder Wasserschutzgebiete (WSG) sowie keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene WSG befindet sich ca. 2 km nordwestlich. Es wird von dem Vorhaben nicht beeinflusst. Nördlich des Geltungsbereichs liegt in ca. 150 m Entfernung der Hardheimer Bach, ein Gewässer II. Ordnung, deren 10 m breite Gewässerrandstreifen nach § 29 Wasserschutzgesetz Baden-Württemberg und § 30 Wasserhaushaltsgesetz geschützt sind. Der Hardheimer Bach inkl. seiner Gewässerrandstreifen wird vom Vorhaben nicht tangiert.

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Auf den Ackerflächen versickern die Niederschläge überwiegend im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet. Ein Teil der Niederschläge fließt oberflächlich bzw. oberflächennah der Geländeneigung folgend in Richtung Norden in den angrenzenden Hardheimer Bach ab.

Anhand der hydrologischen Einheit des mittleren Muschelkalks (Hydrologische Karte 1:50.000) ist die Grundwasserfunktion als gering bis mittel einzustufen.

#### Auswirkung

Die temporär genutzte Baustelleneinrichtungsfläche wird nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt und kann die Funktionen des Bodenwasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung weiterhin erfüllen.

Die Bodenfunktionen im Bereich der Solarmodule bleiben aufgrund der aufgeständerten, geramnten Bauweise erhalten. Eine flächige Versickerung des Niederschlagswassers ist daher wie bisher auf der gesamten Fläche möglich und Beeinträchtigungen des Grundwassers können ausgeschlossen werden. Durch die Abschirmung des Niederschlags in Form der Modultische kann es lediglich in den darunterliegenden Flächen kleinräumig zu trockeneren und feuchteren Bereichen kommen. Der Gesamtwasserhaushalt des Gebiets verändert sich dadurch nicht. Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingetragen. Dies hat positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Durch das Vorhaben wird der Boden nur kleinflächig für Nebenanlagen überbaut und versiegelt bzw. für Wege geschottert. Die Versickerungsfläche geht an diesen Stellen verloren.

Eine Gefährdung des Grundwassers aufgrund von Schadstoffeinträgen in den Boden ist durch den fachgerechten Betrieb und die Wartung der Anlage auszuschließen. Zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Vorgaben der AwSV zu beachten.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

### **8.5.7 Schutzgut Klima / Luft**

#### Bestand

Die auf einem Nordhang befindlichen Ackerflächen im Plangebiet dienen der Kaltluftproduktion. Die hier entstehende Kaltluft fließt in das Tal des Hardheimer Bachs und weiter Richtung Schweinberg im Südwesten ab.

Die Fläche wird als Kaltluftentstehungsgebiet für Schweinberg mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut bewertet.

#### Auswirkungen

Die Flächen für die Kaltluftproduktion werden durch Nebenanlagen geringfügig überbaut und versiegelt bzw. Wege geschottert. Der Großteil der Fläche wird mit aufgeständerten Solarmodulen überstellt, die den Kaltluftabfluss nicht behindern. Durch die Beschattung der Fläche unterhalb der Solarmodule kommt es zu einer Veränderung des Mikroklimas in diesen Bereichen. Veränderungen des lokalen Klimas sind hierdurch jedoch nicht zu erwarten.

Die Nutzung der Solarenergie leistet einen wichtigen Beitrag zur Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Minderung und damit unmittelbar zum Klimaschutz.

Für das Schutzgut Klima / Luft sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **8.5.8 Schutzgut Landschaft**

#### Bestand

Östlich von Schweinberg schließt eine hügelige, ackerbaulich geprägte Landschaft an, die von verschiedenen Talmulden geprägt ist. Der Kiesbuckel südöstlich des Plangebiets ist die nächstgelegene Erhebung in der Umgebung. Im Süden und Osten wird das Plangebiet von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Im Norden und Westen grenzt mit dem Lämmersberg eine Waldfläche an.

Die Fläche befindet sich innerhalb des Naturparks „Neckartal-Odenwald“. Die Verordnung über den Naturpark (NatParkVO) vom 06.10.1986, zuletzt geändert am 16.12.2014, ist zu beachten. Der Naturpark hat vorwiegend den Zweck, die Schönheit und Eigenart der

Landschaft zu erhalten und deren Erlebbarkeit nachhaltig für Erholungssuchende zu bewahren. Landschaftsschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

#### Auswirkungen

Freiflächen-Photovoltaikanlagen führen durch ihr technisches Erscheinungsbild und ihre Flächeninanspruchnahme zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Die Bauhöhe der Anlage von ca. 3,5 m ist jedoch vergleichsweise niedrig. Durch die im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wird die Anlage eingegrünt. Dies trägt zur landschaftsgerechten Einbindung der Anlage bei und minimiert die Sichtbarkeit der Anlage.

Die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes verbessert die Ausstattung mit Lebensräumen für heimische Tier- und Pflanzenarten und erhöht die Vielfalt der Landschaft. Die grundsätzliche Erholungsfunktion des Naturparkes wird somit durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Aufgrund der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Zudem liegen gemäß § 2 EEG die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ermöglicht die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Dieser Darstellung wird unter Berücksichtigung der Abwägungsdirektive des § 2 EEG 2023 ein höheres Gewicht beigemessen, als dem Schutz des Landschaftsbilds vor möglichen Beeinträchtigungen.

#### **8.5.9 Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter**

Innerhalb des Änderungsbereichs sind keine Kultur- oder Sachgüter bekannt. Außerhalb des Geltungsbereichs, ca. 150 m nördlich des Plangebietes befindet sich die archäologische Prüffallfläche „Mittelalterliche Wüstung Betzwiesen“.

Sollten bei der Durchführung der vorgesehenen Arbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind diese umgehend der zuständigen Behörde zu melden. Die Fundstelle ist eine Woche nach der Anzeige unberührt zu lassen, wenn nicht die Behörde einer Verkürzung dieser Frist zustimmt (§ 20 DSchG). Gegebenenfalls vorhandene Kleinoddenkmale (z. B. historische Wegweiser, Bildstöcke usw.) sind unverändert an ihrem Standort zu belassen. Sollte eine Veränderung unabweisbar erscheinen, ist diese nur im Benehmen mit der zuständigen Behörde vorzunehmen. Alle Nachforschungen bedürfen der Genehmigung. Erd- und Bauarbeiten, bei denen zu vermuten ist, dass Kulturdenkmäler entdeckt werden, sind rechtzeitig anzuzeigen. Auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes über Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen.

#### **8.5.10 Wechselwirkungen**

Eine sich gegenseitig verstärkende Beeinträchtigung der Schutzgüter, die über die bereits beschriebene Einzelwirkung hinausgeht, ist nicht zu erwarten.

#### **8.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB, d.h. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche fortgeführt. Zwar bleibt die geringfügige Versiegelung und Überstellung der Fläche mit Solarmodulen aus, jedoch gehen mit der landwirtschaftlichen Nutzung, im Vergleich zu einer extensiven Grünlandbewirtschaftung, Belastungen des Bodens, z.B. durch Stoffeinträge, einher.

## **8.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB, d.h. geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

### **8.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Für das Plangebiet wurden die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen abgeleitet:

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Einhaltung eines Mindestabstandes zum Boden von 20 cm bei Einfriedungen, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.
- Regelung der Bauzeiten:
  - Beginn der Baufeldfreimachung und von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September. Störungsintensive Bauarbeiten sind Bauarbeiten, die sehr lauten Lärm oder Gerüche erzeugen, wie etwa Freilegung des Baufelds mit Baggern und anderen schweren Baumaschinen.
  - Falls während der Brutzeit der Feldlerche mit dem Bau begonnen werden soll, muss die Fläche vor Beginn der Brutzeit freigeräumt werden. Anschließend sind die Bauflächen ab Mitte März bis zum Baubeginn dauerhaft offen zu halten. Die Fläche sollte bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen von etwa 3 Wochen gegrubbert werden. Das Baufeld wird dadurch als unbewachsene Ackerfläche freigehalten. Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Vergrämungsmaßnahme sind Bodenbrüter in regelmäßigen Abständen durch die ökologische Baubegleitung zu erfassen.

#### Schutzgut Boden und Fläche

- Durchführung der Erdarbeiten gemäß § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ und Beachtung der geltenden DIN Vorschriften (DIN 18915, DIN 19731 und DIN 19639)

### **8.7.2 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

#### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

Vorhabenbedingt gehen voraussichtlich drei Brutreviere der Feldlerche verloren. Diese müssen mindestens im Verhältnis 1:1 ausgeglichen werden, es ist also Raum für drei Brutreviere zu schaffen (siehe Anlage).

Folgende Maßnahmen sind erforderlich:

- Anlegen von Blühstreifen mit angrenzender Schwarzbrache. Pro Revier sind 0,3 ha Blühstreifen standortgerechter Hochstauden erforderlich. Die Anlage des mehrjährigen Blüh- und Brachestreifens erfolgt entweder durch eine Ansaat mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft für mehrjährige Blühflächen mit reduzierter Saatgutmenge (5,0- 7,5 kg/ha) oder über Selbstbegrünung. In dem Blühstreifen kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Die Mulchmahd ist nur vor der

Neuansaat zulässig. Spätestens nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät bzw. umgebrochen und erneut der Selbstbegrünung überlassen werden.

- Die Mindestgröße der Blühfläche soll 3.000 m<sup>2</sup> betragen.
- Auf allen Seiten randlich Anlage einer Schwarzbrache mit einer Breite von 2 m.

Mit der Maßnahme wird sich die Lebensraumqualität der Feldflur im Raum der lokalen Population so erhöhen, dass eine Erhöhung der Brutrevierdichte und damit ein Ausweichen der betroffenen Brutpaare in die Feldflur ermöglicht wird.

Die Maßnahme wird im Süden des Änderungsbereichs umgesetzt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird die CEF-Maßnahme mittels textlicher und zeichnerischer Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB planungsrechtlich gesichert. Die Lage der Fläche zur Umsetzung der CEF-Maßnahme ist Gegenstand der nachfolgenden Abbildung.

**Abbildung 9: Lage CEF-Maßnahme Feldlerche (Änderungsbereich schwarz umrandet, Fläche CEF grün umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**



## Ausgleichsmaßnahmen

Wie aus as Schutzgut Pflanzen entsteht.

Tabelle 3 hervorgeht, entsteht vorhabenbedingt für das Schutzgut Pflanzen ein Überschuss von 1.193.175 Ökopunkten. Hinsichtlich des Schutzgutes Boden steht der geringfügigen Versiegelung eine Aufwertung durch die Extensivierung der Ackerflächen im Zuge der Entwicklung von Magerwiesen gegenüber, so dass kein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen entsteht.

**Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung**

Schutzgut	Bestand	Planung	Differenz
Pflanzen	803.445	1.996.620	+1.193.175

Folgende Biotopstrukturen werden innerhalb des Geltungsbereiches entwickelt:

- Grünlandeinsaat (M1): Das gesamte Gelände ist mit einer kräuterreichen Wiesenmischung einzusäen. Dieses wird zweimal jährlich gemäht. Das Mahdgut ist abzutransportieren.
- Entwicklung einer Saumstruktur mit Ruderalvegetation (M2) im Norden des Geltungsbereichs. Diese ist einmal jährlich im Spätsommer zu mähen. Ein Drittel des Vegetationsbestandes ist dabei jeweils stehen zu lassen (jährlich wechselnder Bereich), damit die verbleibenden Teilflächen durchgehend Nahrungs- und Rückzugsmöglichkeiten für verschiedene Tiere bieten können. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich werden die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden vollständig ausgeglichen.

### 8.8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt

Für die geplante CEF-Maßnahme ist ein Monitoring vorgesehen (siehe Anlage). Vor Anlage der CEF-Maßnahme ist eine Bestandskartierung des aktuellen Feldlerchenbestandes der Maßnahmenfläche zu erstellen. Die Daten dienen als Referenz für das Monitoring.

In den Jahren 1, 3 und 5 nach der Anlage der Maßnahmenfläche wird diese bezüglich der Feldlerchen untersucht. Es werden jeweils 4 Begehungen im Zeitraum Ende März bis Ende Mai durchgeführt, die Feldlerchen erfasst und Brutreviere bestimmt. Der Monitoringbericht wird der Unteren Naturschutzbehörde spätestens zum Jahresende vorgelegt. Der Monitoringbericht muss ggf. notwendige Maßnahmenkorrekturen beinhalten.

Nach fünf Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist. Die Kompensation ist erreicht, wenn das Monitoring spätestens im fünften Jahr ergibt, dass die Brutrevierdichte um ein Brutrevier größer ist, als bisher. Die CEF-Maßnahmen gelten in diesem Fall als erfolgreich abgeschlossen.

Beim Monitoring wird auch der Solarpark auf Brutreviere untersucht. Sollte sich im Rahmen des Monitorings zeigen, dass auch im Solarpark oder im 100 m Umkreis weiterhin Feldlerchen brüten, so können pro Brutrevier 3.000 m<sup>2</sup> der Blühstreifen außerhalb nach frühestens 5 Jahren wieder in die Bewirtschaftung genommen werden.

Unter Zugrundelegung der in Kapitel 8.7 definierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sind weitere Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen nicht erforderlich.

### **8.9 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Die herangezogenen Unterlagen und verwendeten Methoden waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle benötigten Unterlagen waren verfügbar.

### **8.10 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn beabsichtigt die Änderung des Flächennutzungsplanes „Solarpark Schweinberg I“ in der Gemarkung Hardheim-Schweinberg zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer ca. 15,8 ha großen Fläche. Das Vorhaben leistet einen wichtigen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien in der Metropolregion Rhein-Neckar und zur Erreichung der gemäß EEG 2023 gesetzten Ausbauziele.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB und durch das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg ist der Klimaschutz ein zu berücksichtigender Belang im Rahmen der Bauleitplanung. Das Gesetz zielt u. a. auf eine Reduzierung von Treibhausgasen und eine Anpassung der unvermeidbaren Folgen des Klimawandels ab. Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung beinhaltet die Ausweisung eines Solarparks und dient damit dem Klimaschutz.

Die Flächennutzungsplanänderung beinhaltet für den Änderungsbereich die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Geplant ist eine Anlage mit einer Leistung von ca. 10,6 MWp. Das Plangebiet wird derzeit überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Südlich grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Norden Waldflächen an. Die Fläche zwischen und unter den Modulen wird als extensives Grünland entwickelt und durch Mahd bzw. durch Beweidung gepflegt. Mit der Errichtung des Solarparks ist somit weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung in Form einer eingeschränkten Grünlandnutzung möglich. Nach Ablauf der Nutzungsdauer bzw. nach der Betriebsaufgabe ist der Solarpark vollständig zurückzubauen und wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Eine Sichtbarkeit der geplanten Anlagen ist von geschlossener Wohnbebauung aus nicht gegeben. Auf einem Teilabschnitt eines angrenzenden Fernwanderwegs ist die Anlage sichtbar. Erholungssuchende halten sich jedoch nur temporär auf den potenziell sichtbeeinträchtigten Wegen auf. Sichtbeeinträchtigungen werden zudem durch die Eingrünung der Anlage entlang des Wanderweges minimiert. Das siedlungsnahe Erholungsflächenangebot bleibt erhalten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von NATURA 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten.

Die intensive Ackernutzung bietet für geschützte Tierarten nur bedingt geeignete Habitate als Brut-, Balz-, Fortpflanzungs- und Wohnstätte oder als Nahrungsgebiet. Für Bodenbrüter bietet das Plangebiet jedoch einen geeigneten Lebensraum. Die Feldlerche brütet innerhalb des Geltungsbereiches mit drei Brutpaaren. Im Süden des Änderungsbereiches auf einer Fläche von ca. 0,9 ha erfolgt ein vorgezogener Ausgleich für die beanspruchten Brutreviere der Feldlerche.

Das Plangebiet liegt zudem innerhalb des Wirkraumes eines Wildtierkorridors mit landesweiter Bedeutung entsprechend dem Generalwildwegeplan. Der Generalwildwegeplan dient der Vernetzung von Wildtieren und basiert insbesondere auf einer waldbezogenen Modellierung. Auswirkungen durch Freiflächen-PV-Anlagen können vor allem bei großen Anlagen entstehen, soweit diese eine Barriere für die Tiere darstellen. Aufgrund der Lage

der geplanten Anlage außerhalb der Vernetzungsstrukturen (Waldflächen) ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Wildtierkorridors nicht zu erwarten. Von dem Vorhaben selbst gehen auch keine Störwirkungen aus, die zu einem Meideverhalten der Tiere führen. Die Vernetzung, die für Großsäuger vor allem über die Waldflächen erfolgt, bleibt weiterhin gewährleistet.

Um Kleinsäugetern, Laufvögeln und Niederwild das Durchqueren der Anlage zu ermöglichen ist bei den Einfriedungen ein Mindestabstand zum Boden von 20 cm einzuhalten. Der Zaun stellt somit für kleinere Tiere keine unüberwindbare Barriere dar.

Das Gebiet ist derzeit von lokaler Bedeutung für die Heuschrecken-Fauna. Das Vorkommen konzentriert sich auf die Ackerbrache sowie die Saumbereiche im Norden. Zudem konnten 16 Tagfalterarten nachgewiesen werden. Unter den Solarmodulen soll eine Magerwiese entwickelt werden. Diese steht als Habitat für Heuschrecken und Tagfalter zur Verfügung. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Artengruppen können ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs kommen keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotoptypen und keine Biotoptypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie vor.

Durch die Nutzungsänderung auf der Fläche werden zukünftig weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel eingetragen. Dadurch kann die Strukturvielfalt im Zuge der Ausbildung einer mehrstufigen Krautschicht auf der Eingriffsfläche zunehmen. Parallel kann sich eine artenreichere Bodenfauna entwickeln. Für das Schutzgut Pflanzen sind mit der Planung positive Umweltauswirkungen verbunden.

Die Bodenfunktionen im Bereich der Solarmodule bleiben aufgrund der aufgeständerten, geramnten Bauweise erhalten. Eine flächige Versickerung des Niederschlagswassers ist wie bisher auf der gesamten Fläche möglich. Heilquellen- oder Wasserschutzgebiete (WSG) sowie Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Änderungsbereichs. Nördlich des Änderungsbereichs liegt in ca. 150 m Entfernung der Hardheimer Bach, ein Gewässer II. Ordnung.

Durch die Abschirmung des Niederschlags in Form der Modultische kann es lediglich in den darunterliegenden Flächen kleinräumig zu trockeneren und feuchteren Bereichen kommen. Der Gesamtwasserhaushalt des Gebiets verändert sich dadurch nicht.

Eine Gefährdung des Grundwassers aufgrund von Schadstoffeinträgen in den Boden ist durch den fachgerechten Betrieb und die Wartung der Anlage auszuschließen. Zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Vorgaben der AwSV zu beachten.

Aufgrund der ausgedehnten Kampfhandlungen und Bombardierungen, die während des 2. Weltkrieges stattfanden, empfiehlt das Regierungspräsidium Stuttgart, Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg im Vorfeld eine Gefahrenverdachtserforschung in Form einer Auswertung von Luftbildern durchzuführen. Alle nicht vorab untersuchten Bauflächen sind als potentielle Kampfmittelverdachtsflächen einzustufen.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen führen durch ihr technisches Erscheinungsbild und ihre Flächeninanspruchnahme zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Die Bauhöhe der Anlage von ca. 3,5 m ist jedoch vergleichsweise niedrig. Durch die im laufenden Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wird die Anlage eingegrünt. Dies trägt zur landschaftsgerechten Einbindung der Anlage bei und minimiert die Sichtbarkeit der Anlage. Die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes verbessert die Ausstattung mit Lebensräumen für heimische Tier- und Pflanzenarten und erhöht die Vielfalt der Landschaft. Die grundsätzliche Erholungsfunktion des Naturparks wird somit durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten. Zudem liegen gemäß § 2 EEG die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ermöglicht die Errichtung und den Betrieb

von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Dieser Darstellung wird unter Berücksichtigung der Abwägungsdirektive des § 2 EEG 2023 ein höheres Gewicht beigemessen, als dem Schutz des Landschaftsbilds vor möglichen Beeinträchtigungen.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 8.7.1 und Kapitel 8.7.2 genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgeschlossen werden. Für die Schutzgüter Pflanzen und Boden sind mit der Planung positive Auswirkungen verbunden.

Mainz, den 29.10.2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Aardt'. The signature is written in a cursive style with a large initial 'J'.

JESTAEDT + Partner

## 9 Quellenverzeichnis

GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND HARDHEIM-WALLDÜRN (2021): Flächennutzungsplan 2030. Erneute Offenlegung. Walldürn.

GEMEINDE HARDHEIM (2021): Festlegung von Kriterien für die Zulassung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in Hardheim

LEL (2022): Flurbilanz Neckar-Odenwald-Kreis. Internetseite: [https://www.lel-web.de/app/ds/lel/a3/Online\\_Kartendienst\\_extern/Karten/88474/index.html](https://www.lel-web.de/app/ds/lel/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/88474/index.html) (Stand: Oktober 2023). Schwäbisch Gmünd.

LGRB (2023): Bodenkarte 1:50.000, Internetseite: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (Stand: Oktober 2023). Freiburg.

LGRB (2023): Bodenkarte 1:50.000, Internetseite: <https://maps.lgrb-bw.de/> (Stand: Oktober 2023). Freiburg.

LGRB (2023): Geologische Karte 1:50.000, Internetseite: <https://maps.lgrb-bw.de/> (Stand: Oktober 2023). Freiburg.

LGRB (2023): Hydrogeologische Karte 1:50.000, Internetseite: <https://maps.lgrb-bw.de/> (Stand: Oktober 2023). Freiburg.

LUBW (2020) Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. Methodik – Fachplan Offenland, Karlsruhe

LUBW (2022): Daten- und Kartendienst der LUBW. Internetseite: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml> (Stand: Oktober 2023). Karlsruhe.

LUBW (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW – Energieatlas. Benachteiligte Gebiete in Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): Freiflächensolaranlagen. Handlungsleitfaden, Stuttgart

VERBAND REGION RHEIN-NECKAR (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Mannheim.

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan 2002, Baden-Württemberg 2002