

**Begründung zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes 2030 GVV Hardheim-Walldürn zur Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ entsprechend dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Erfeld II“ in der Gemeinde Hardheim**

**1. Ziel und Zweck der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und der parallellaufenden Flächennutzungsplanänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage sowie der dazu erforderlichen Nebenanlagen zur Nutzung der Sonnenenergie geschaffen werden.

Entsprechend den Bestrebungen des Gesetzgebers den Anteil aus erneuerbaren Energien erzeugten Stromes bis zum Jahr 2035 auf 100 % (bis zum Jahr 2030 auf 80 %) zu erhöhen, wird die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf Gemarkung Erfeld geplant. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan berücksichtigt dabei die Kriterien für Freiflächenphotovoltaikanlagen der Gemeinde Hardheim vom 22.03.2021.

Mit der am 7. März 2017 von der Landesregierung verabschiedeten Verordnung zur Öffnung der Ausschreibung für Freiflächenphotovoltaikanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO) können in Baden-Württemberg bei den bundesweiten Solarausschreibungen auch Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten, landwirtschaftlichen Gebieten im Umfang von bis zu 500 MW pro Kalenderjahr bezuschlagt werden. Die Gemarkung Erfeld liegt innerhalb dieses Gebietes.

Der Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung soll erhöht werden, um die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien weiter voranzubringen und einen wichtigen Beitrag zu den im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg verankerten Klimaschutzziele zu leisten. Hierfür sollen die Ausschreibungen für Freiflächensolaranlagen geöffnet werden. Gleichzeitig sollen die Interessen der Landwirtschaft und des Natur- und Landschaftsschutzes gewahrt werden, indem sowohl besonders geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen, auch hinsichtlich der Einstufung der Leistungsfähigkeit der Böden und in Bezug auf die wirtschaftliche Bedeutung für landwirtschaftliche Betriebe, als auch für den Natur- und Landschaftsschutz bedeutsame Flächen möglichst geschont werden.

Der Gemeinderat von Hardheim hat durch seine Abwägung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens den Interessenskonflikt zu Gunsten der Energieversorgung von erneuerbare Energien gegenüber dem Interesse der Landwirtschaft entschieden.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit der Festlegung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ zieht die Flächennutzungsplanänderung nach sich.

Für die Ausweisung der Sonderbaufläche Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ wird eine Fläche für die Landwirtschaft umgewandelt. Die Fläche hat eine Größe von ca. 9,35 ha.

## **2. Verfahren**

Photovoltaikanlagen sind nicht privilegiert und sind auch nicht typischerweise standortgebunden i.S. § 35 (1) Nr. 3 und 4 BauGB. Die Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben im Außenbereich nach § 35 (2) BauGB scheidet i. d. R. aus, da regelmäßig eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegen wird (Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Erhaltung der natürlichen Eigenart der Landschaft oder die Darstellungen des Flächennutzungsplanes). Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit kann daher nur im Wege der Aufstellung eines Bebauungsplanes i. S. d. § 8 oder § 12 BauGB herbeigeführt werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Regelverfahren aufgestellt. Die Ausweisung der Art der baulichen Nutzung ist als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ vorgesehen.

Der Gemeinderat von Hardheim hat am 15.11.2021 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Erfeld II“ gefasst.

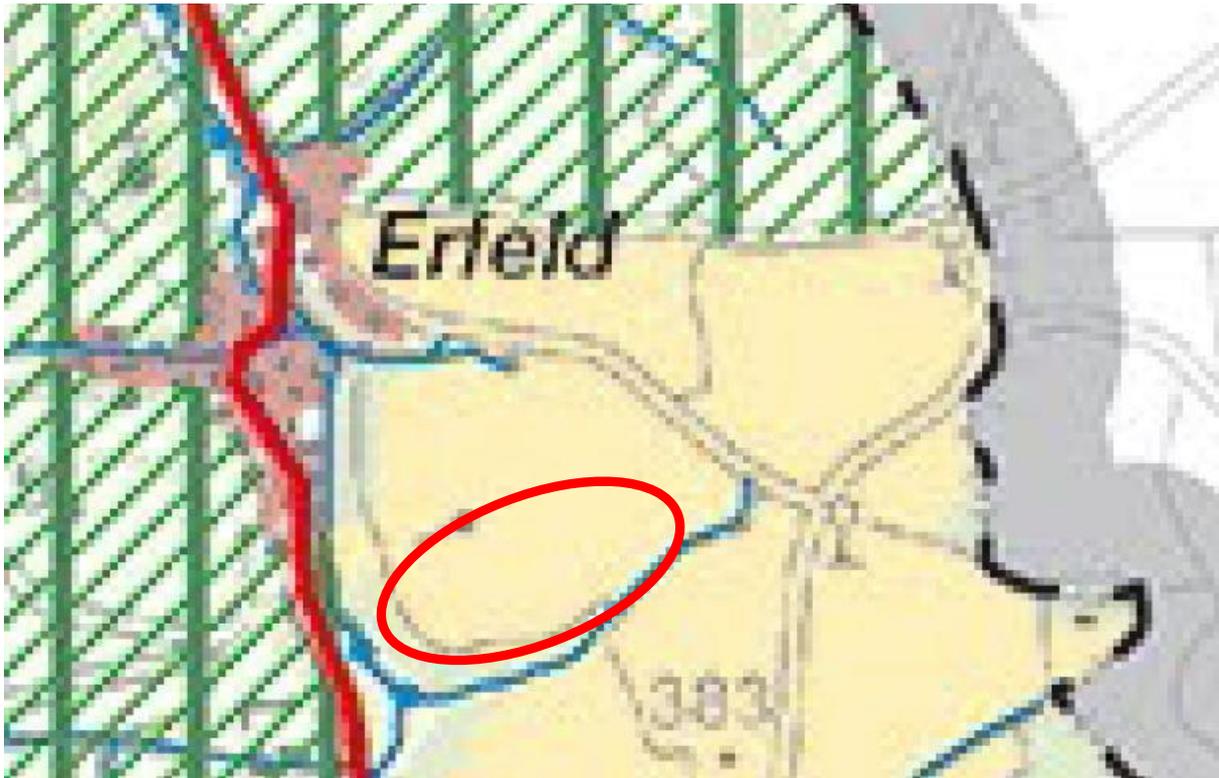
Anschließend an den Billigungsbeschluss des Vorentwurfes am 14.11.2022 wurde eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange nach § 3 (1) BauGB und § 4 (1) BauGB durchgeführt. Der Entwurfsbeschluss für den Bebauungsplan wurde in der Gemeinderatssitzung am 03.06.2024 gefasst. Der abschließende Satzungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde vom Gemeinderat Hardheim am 14.10.2024 gefasst.

Da der vorhabenbezogene Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB entsprechend den künftig zulässigen Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (hier: Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen“) geändert. Es wird die überlagernde Darstellung gewählt. Die Grundnutzung Landwirtschaft bleibt weiterhin bestehen.

Der Aufstellungsbeschluss der 11. Änderung wurde am 14.03.2023 gefasst. Im Nachgang des Entwurfsbeschlusses in der Sitzung des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn am 04.06.2024 fand die Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB statt. Die während diesen Zeitraum eingegangenen Stellungnahmen können der Anlage Stellungnahmen und Behandlung der Stellungnahmen entnommen werden. Gegenüber dem Entwurf vom 04.06.2024 fanden gegenüber dem Planfassung keine Änderungen statt.

## **3. Regionalplan Rhein-Neckar**

Die Gemeinde Hardheim gehört zum Regionalverband Metropolregion Rhein-Neckar. In der Raumnutzungskarte des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (verbindlich seit 15.12.2014) ist innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (PS 2.3.1.3 Grundsatz) dargestellt.



Auszug aus der Raumnutzungskarte des einheitlichen Regionalplanes Rhein-Neckar

Der Regionalplan macht folgende Aussagen zu Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft:

*2.3.1.3 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.*

Der Regionalplan macht folgende Aussagen zur Freiflächenphotovoltaikanlagen:

*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 Depo- nien genutzt werden.*

Diese regionalplanerischen Grundsätze zu den präferierten Standorten von PV- Freiflächenanlagen werden von dem geplanten Vorhaben nicht vollständig 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.

In der Gemeinde Hardheim sind keine Vorbehaltsgebiete für Freiflächenphotovoltaik- anlagen festgelegt. Aus diesem Grund hat sich die Gemeinde Hardheim im Jahr

2021 entschieden eigene Kriterien für die Erstellung von Freiflächenphotovoltaikanlage aufzustellen.

### **Abwägung**

#### **Bedeutung für die Landwirtschaft**

Die Fläche im Planbereich wird derzeit in Gänze ackerbaulich genutzt. Aufgrund der Größe, des Zuschnitts und der Lage lässt sich die Ackerfläche mit landwirtschaftlichen Großgeräten gut anfahren.

Vorrangig treten Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus Fließerden und Kalkstein im Planbereich auf. Nur in geringfügigem Ausmaß auch Parabraunerde. Die Bodenqualitäten schwanken allerdings sehr stark im Plangebiet; die landwirtschaftlichen Flächen weisen zwischen 25 und 51 Bodenpunkten auf. In der Flurbilanz ist das Gebiet südlich des Weges als Grenzertragsfläche dargestellt. Der Bereich nördlich des Weges als Vorrangflur II. In der Wirtschaftsfunktionskarte ist aufgrund der anstehenden Böden und der sehr guten agrarstrukturellen Verhältnisse, wie der Großteil der landwirtschaftlichen Flächen in Hardheim, der gesamte Geltungsbereich als Vorrangflur Stufe II trotz der schwankenden Bodenqualität eingestuft. Die Fläche ist folglich ein für die Landwirtschaft geeigneter Standort.

#### **Agrarstruktur in Hardheim**

Auf dem Gesamtgemarkungsgebiet der Gemeinde Hardheim mit einer Gesamtbodenfläche von 8.708 ha sind ca. 4.620 ha landwirtschaftliche Flächen gemäß des Statistischen Landesamts mit Stand 2021 vorhanden. Dies entspricht einem prozentualen Flächenanteil von rund 53 %. Rund 3.727 ha dieser landwirtschaftlichen Flächen stellen Ackerland dar.

Die landwirtschaftliche Betriebsgrößenstruktur für die Gemeinde Hardheim mit ihren Ortsteilen stellt sich gemäß des Statistischen Landesamts mit Stand 2020 wie folgt dar:

- Insgesamt 71 landwirtschaftlichen Betriebe;
- 30 Betriebe mit einer Betriebsgröße von 50 ha landwirtschaftlicher Fläche und mehr;
- 18 Betriebe mit einer Betriebsgröße von 20 ha bis unter 50 ha landwirtschaftlicher Fläche;
- 16 Betriebe mit einer Betriebsgröße von 10 ha bis unter 20 ha landwirtschaftlicher Fläche;
- 7 Betriebe mit einer Betriebsgröße von 5 ha bis unter 10 ha landwirtschaftlicher Fläche;
- 0 Betriebe mit einer Betriebsgröße mit unter 5 ha landwirtschaftlicher Fläche;

Von der landwirtschaftlich genutzten Fläche Gemeinde Hardheim von 4.620 ha wurden im Jahr 2020 insgesamt 3.730 ha (ca. 81 %) für den Ackerbau verwendet. Der Rest der landwirtschaftlich genutzten Fläche stellt das Dauergrünland dar.

Obstanlagen oder Rebland ist laut Statistischem Landesamt keines vorhanden. Insgesamt kann die agrarstrukturelle Situation in Hardheim als durchaus naturraumtypisch bezeichnet werden.

#### **Betriebswirtschaftlicher Aspekt**

In Folge des photovoltaischen Vorhabens kann es definitiv zu keiner Gefährdung eines landwirtschaftlichen Betriebs kommen, da die überplanten Flächen einem Eigentümer gehören, der seine Flächen an den Investor verpachtet. Aus diesem Grund ist

davon auszugehen, dass durch diese Verpachtungen keine betriebswirtschaftlichen oder finanziellen Nachteile entstehen.

#### Bodenruhe (Ökologische Aufwertung)

Die durch die Geländeform und die auftretenden Bodentypen bedingte, gute Ertragsfähigkeit der betrachteten Standorte wird durch die zeitlich befristete Änderung der Nutzung nicht beeinträchtigt werden. Eine flächige Planierung (Nivellierung) der Flächen im Geltungsbereich ist nicht vorgesehen.

Während des Betriebs der Anlage ist durch die Umwandlung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine extensive Grünfläche eine Steigerung für die Bodenfunktionen zu erwarten. Neben einer starken Nitratreduktion, die sich positiv auf den Grundwasserhaushalt auswirkt, ist zudem eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten und eine Dämpfung der Nährstoffdynamik zu erwarten. Somit können positive Regenerationseffekte auf der Fläche wirken, von denen bei einer späteren Rückführung in eine landwirtschaftliche Fläche Ertragssteigerungen angenommen werden können.

Im Gegenteil ist davon auszugehen, dass die zwischenzeitliche Grünlandbewirtschaftung mit der damit verbundenen Bodenruhe sogar zu einer weiteren Verbesserung der Bodensituation führen wird und dadurch eine Steigerung der Bodenfunktionen zu erwarten ist. Der ackerbaulich bisher stark beanspruchte Boden wird über Jahre keine Bodenbearbeitung, Düngung oder sonstigen Maßnahmen mehr erfahren, die bisher Bodenverarmung in mehr oder minder großem Ausmaß bewirkten. Neben einer starken Nitratreduktion, die sich positiv auf den Grundwasserhaushalt auswirkt, ist zudem eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten und eine Dämpfung der Nährstoffdynamik zu erwarten. Durch Umwandlung von Acker in extensives Grünland werden sich solche Böden wiederaufbauen können und vor allem biologisch regenerieren.

#### Beeinflussung der Landwirtschaft im Umfeld

Für die direkt an die Maßnahmenfläche angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden sich voraussichtlich keine bewirtschaftungsrelevanten Veränderungen der Bewirtschaftungsbedingungen ergeben.

Da die im Zuge der Nutzungsüberlagerung eine Wiesen- und Weidenbewirtschaftung erfolgen soll, ist nicht davon auszugehen, dass ein überdurchschnittlicher Wildkraut-sameneintrag auf die benachbarten landwirtschaftlichen Flächen erfolgen wird.

Weitere negative Einflussfaktoren wie z.B. Beschattung, erhöhter Niederschlagswasserabfluss etc. sind nicht zu erwarten. Partiiell wird die windbremsende Wirkung der Photovoltaikanlage die Ertragssituation der im Windschatten liegenden, angrenzenden Nutzflächenareale positiv beeinflussen.

#### Minderversorgung mit landwirtschaftlichen Produkten

Vor dem Hintergrund der anhaltenden Überschussproduktion auf dem europäischen Binnenmarkt ist nicht davon auszugehen, dass die Minderproduktion auf den überplanten Flächen zu einem Versorgungsproblem mit landwirtschaftlichen Marktfrüchten führen könnte - weder regional, noch überregional.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass bereits seit vielen Jahren, auch auf den Hardheimer Gemarkungsflächen, hochwertige Ackerflächen in großem Umfang durch den Anbau von Biomasse zur Energieerzeugung (z.B. Mais) der Nahrungsmittelproduktion entzogen werden.

### Gefährdung der Agrarstruktur

Landwirtschaftlich gut geeignete Böden sind nach der Begründung des LEP 2002 als zentrale Produktionsgrundlagen zu schützen. Das festgelegte Ziel zeigt, dass der Landwirtschaft gerade in den Bereichen des Ländlichen Raums im engeren Sinne eine große Bedeutung beigemessen wird und die Landwirtschaft daher fortzuentwickeln ist. Aus diesem allgemein gehaltenen Ziel ergibt sich aber nicht, dass landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bauleitplanung keiner anderen Nutzung zugeführt werden dürfen. Könnten landwirtschaftlich genutzte Flächen keiner anderen Nutzung zugeführt werden, so wäre die Bauleitplanung der Gemeinden komplett auf den Innenbereich beschränkt.

Eine allgemeine Gefährdung oder sonstige Beeinträchtigung der Agrarstruktur durch das vorliegende Vorhaben ist nicht zu befürchten, weil lediglich rund 0,2 % der gesamten Landwirtschaftsfläche Hardheims betroffen ist. Von diesem Anteil ist noch der Flächenanteil des Planungsgebietes abzuziehen, der zukünftig als landwirtschaftliche Wiesen- und Weidefläche genutzt werden kann. Somit sinkt der Flächenanteil, der der Landwirtschaft entzogen wird, auf 0,15%. Dieser geringe Anteil kann zu keiner nennenswerten Veränderung oder gar Gefährdung der agrarstrukturellen Situation in Hardheim führen.

Durch die Festlegung der Rückbauverpflichtung im Städtebaulichen Vertrag wird unter anderem geregelt, dass die PVA im Planbereich nach Aufgabe der photovoltaischen Nutzung zurückgebaut wird und die Fläche wieder vollumfänglich in die Landwirtschaft zurückgeführt wird.

Durch die Nutzung für die Stromerzeugung kann die Fläche während des Betriebs der PVA noch in reduziertem Maße für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden. Durch den Verzicht auf Stickstoffdüngung auf der Fläche wird zudem die Nitratbelastung des Grundwassers zumindest qualitativ reduziert. Durch die PVA erfolgt keine Versiegelung der Fläche. Der ökologische Wert steigt aufgrund der Nutzung als Dauergrünland gegenüber dem Ackerland sogar.

Der Rückbau der PVA und die Rückführung der Fläche in die landwirtschaftliche Nutzung kann mit geringem Aufwand erfolgen und wird bereits im Vorhinein abgesichert. Zu bedenken ist weiterhin, dass der Flächenertrag von Photovoltaik bei Berücksichtigung des Energie- und Düngereinsatzes der Landwirtschaft um den Faktor 50 höher ist als bei der Nutzung von Biomasse in Form von Biogasanlagen. Insofern ist Photovoltaik eine sehr flächenschonende Form der Nutzung erneuerbarer Energien. Durch das Vorhaben wird die örtliche Landwirtschaft nicht beeinträchtigt, vielmehr kann die Einkommenssituation stabilisiert und der landwirtschaftliche Betrieb diversifiziert werden.

### Kommunale Abwägung der Gemeinde Hardheim

Die vorliegende Planung dient dem Aufbau einer umweltverträglichen, ressourcenschonenden und dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichteten Energieinfrastruktur. Im Hinblick auf die Belange der Landwirtschaft ist festzustellen, dass nach bisherigem Stand der Kenntnisse durch das vorliegende Vorhaben keine negativen agrarstrukturellen Effekte im Raum Hardheim zu erwarten sind.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet sind, wie viele andere landwirtschaftlichen Flächen auf der Gesamtgemarkung Hardheim, in der digitalen Flurbilanz als Grenzertragsflächen und Vorrangflur der Stufe II bewertet. Folglich ergibt sich für den Planbereich durch diese Einstufung kein landwirtschaftliches Alleinstellungsmerkmal. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass zum Schutz landwirtschaftlich hochwertiger Flächen Freiflächen-Photovoltaikanlagen gemäß des Hardheimer Krite-

rienkatalogs nicht auf Flächen der Vorrangflur Stufe I erstellt werden dürfen. Zur Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Belange wurde zudem ein Kriterium bezüglich des maximalen Flächenumfangs von Freiflächen-Photovoltaikanlage definiert (20 ha in Erfeld).

Des Weiteren werden keine Schutzgebiete tangiert. Zudem werden keine hochwertigen Flächen im Sinne des Naturschutzes in Anspruch genommen

Der Gemeinde Hardheim ist bewusst, dass hier konkurrierende Belange aufeinandertreffen, zum einen die Belange der Landwirtschaft mit mittleren Bodenqualitäten, zum anderen die Belange des Klimaschutzes mit der Anforderung den Anteil der regenerativen Energie am Gesamtenergieverbrauch weiter massiv zu steigern. Die vorliegende Standortwahl wird städtebaulich als sinnvoll erachtet und stellt das Resultat eines Abwägungs- und Entscheidungsprozesses unter Zugrundlegung des kommunalen Kriterienkatalogs, im speziellen der landwirtschaftlichen, standörtlichen und umweltbezogenen Aspekte sowie der Grundstücksverfügbarkeit und der zeitlichen Befristung der photovoltaischen Nutzung im Kontext mit der Bauabsicht des Projektentwicklers dar.

Unter Zugrundelegung des dargestellten detaillierten Sachverhalts hat sich die Gemeinde Hardheim entschieden, dem Klimaschutz Vorrang einzuräumen.

#### **4. Kriterien für Freiflächenphotovoltaik in der Gemeinde Hardheim**

Am 22.03.2021 hat der Gemeinderat von Hardheim die im Vorfeld einer Klausurtagung gesammelten Kriterien vorgestellt und ein Kriterienkatalog verabschiedet.

Die Kriterien werden im Bebauungsplanverfahren wie folgt berücksichtigt:

##### **Standortkriterien**

###### Kriterium A: Landwirtschaftliche Qualität der Böden

*„Grundsätzlich wird festgehalten, dass für die FF-PV nur Flächen der Vorrangflur 2 oder schlechter in Frage kommen. Um innerhalb der Vorrangflur 2 weiter zu differenzieren, soll die Einteilung in Bodenpunkte erfolgen. Innerhalb des Vorrangflurs 2 sind deshalb nur Flächen mit durchschnittlich unter 35 Bodenpunkten auszuweisen.“*

Ergebnis:

Der westliche Bereich des Plangebietes etwa 5,94 ha (ca. 64%) ist als Grenzertragsfläche in der Flächenbilanzkarte ausgewiesen. Der östliche Teil ist als Vorrangflur 2 mit einer mittleren Ackerzahl ausgewiesen.

###### Kriterium B: Sichtbarkeit aus Ortslagen

*„Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst nicht von geschlossener Wohnbebauung aus sichtbar sein. Die Sichtbarkeit muss bei den Anträgen individuell geprüft und bewertet werden. Sollten z.B. nur Ausschnitte des Solarparks sichtbar sein oder nur von exponierten Lagen der Wohnbebauung, können Sichtschutzmaßnahmen wie Hecken oder Eingrünungen den Solarpark ermöglichen. Ausgeschlossen sind Solarparks in exponierter Lage, die gut einsehbar sind oder Blendwirkung (s.u.) haben; hier helfen auch keine Sichtschutzmaßnahmen.“*

Ergebnis

Die Anlage ist aufgrund der Lage und der umgebenden Bepflanzung von geschlossener Wohnbebauung aus Erfeld nicht einsehbar.

###### Kriterium C: Abstände zu Wohngebieten und Einzelbebauungen, Beeinträchtigung Entwicklungsmöglichkeiten der Ortsteile

*„Für die Entwicklung der Gemeinde Hardheim sollen die im Flächennutzungsplan definierten Flächen vorgehalten werden. Darüber hinaus soll im Abstand von **400m***

*um die Ortslage keine Anlagen geplant werden, um eine zukünftige Entwicklungsmöglichkeit der Gemeinde zu gewährleisten.“*

Ergebnis:

Der Abstand zur nächstgelegenen im Flächennutzungsplan ausgewiesenen gemischten Baufläche beträgt ca. 220m. Aufgrund der Lage des Plangebietes ist auf lange Sicht nicht erkennbar, dass durch den Bau der Anlage mit Rückbauverpflichtung Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde eingeschränkt werden.

### **Gestaltungshinweise**

#### Gestaltungshinweis 1: Keine Blendwirkung/Sichtschutz

*„Anlagendesign und Solarmodule sind so zu wählen, dass Blendwirkungen ausgeschlossen sind. Durch das Anlegen von Hecken (Eingrünung) soll die Integration in das Landschaftsbild bestmöglich gewährleistet werden.“*

Ergebnis:

Die Anlage ist aufgrund der Lage und der umgebende bereits bestehenden Bepflanzung (überwiegend Waldflächen) bereits so eingegrünt, dass zu geschlossener Wohnbebauung in Erfeld keine Blendwirkung zu erwarten ist. Dies bestätigt auch das im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahren erarbeitete Blendgutachten vom 15.03.2024. Darin heißt es in der Zusammenfassung der Ergebnisse: *„Im relevanten Umfeld (100 m Radius) der Photovoltaikanlage (PVA) befinden sich keine schutzwürdigen Gebäude. Folglich können signifikante Belästigungen durch Blendwirkungen in oder an schutzwürdigen Räumen, wie Wohnräumen, ausgeschlossen werden.“*

*Im Umfeld der Photovoltaikanlage wurde als relevanter Verkehrsweg die Landesstraße L 514 identifiziert. Auf der L 514 konnten keine Reflexionen ermittelt werden, die in das relevante Sichtfeld ( $\pm 50^\circ$ ) von Fahrzeugführern treffen könnten. Dabei wurde die lokale Vegetation nicht als Sichtschutz betrachtet. Zudem wurde berücksichtigt, dass insbesondere die Hanglage des westlichen Bereichs der PVA den effektiven Azimut der Module beeinflusst.“*

#### Gestaltungshinweis 2: Lokale und regionale Wertschöpfung

*„Der Gemeinde Hardheim ist daran gelegen, dass von Photovoltaik-Projekten nicht nur einzelne einen finanziellen Nutzen haben, sondern dass möglichst vielen Bürgerinnen und Bürgern eine Beteiligung an den Anlagen ermöglicht wird. Der Projektentwickler muss im Vorfeld eines Bauleitplanverfahrens darlegen, wie eine umfangreiche lokale und regionale Wertschöpfung ermöglicht wird. Dabei kommt dem Sitze der Betreibergesellschaft über die gesamte Betriebszeit der FF-PV Anlage eine besondere Bedeutung zu.“*

Ergebnis:

Wird im städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Projektentwickler geregelt.

#### Gestaltungshinweis 3: Natur- und Artenschutz/ extensive Nutzung

*„Der Projektentwickler muss im Vorfeld eines Bauleitplanverfahrens darlegen, wie die Flächen nach Inbetriebnahme gepflegt werden. Dabei sollte der örtlichen Artenvielfalt von Flora und Fauna durch Extensivierung und Pflege Rechnung getragen werden. Weiter muss er aufzeigen, inwiefern extensive Nutzungsmöglichkeiten z.B. über Beweidung möglich sind und wie diese konkret aussehen könnten.“*

Ergebnis:

Es werden sowohl Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes (Anlage von Ackerrandstreifen für die Feldlerche, kleintierdurchlässige Gestaltung der Einfriedungen) als

auch naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen ( Entwicklung von extensiv genutztem Grünland mit Beweidung und Entwicklung einer Saumvegetation) im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

#### Gestaltungshinweis 4: Netzanbindung

*„Der Projektentwickler muss im Vorfeld eines Bauleitplanverfahrens darlegen, - wie die Netzanbindung gewährleistet wird, ohne dass zusätzliche oberirdische Leitungen errichtet werden  
- wie die Distanz zwischen Anlage und Einspeisestelle so gering wie möglich gehalten wird.“*

Ergebnis:

Wurde vom Projektentwickler bei der erstmaligen Vorstellung des Projektes im Juli 2021 nachgewiesen.

#### Gestaltungshinweis 5: Schutz vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen

*„Der Projektentwickler muss im Vorfeld eines Bauleitplanverfahrens darlegen, dass mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen der Anwohner durch elektromagnetische Strahlungen oder Schallimmissionen ausgeschlossen sind. Die Trafostation soll soweit wie möglich von den Wohngebieten weg platziert sein.“*

Ergebnis:

Durch die Entfernung von ca. 220 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung kann eine Beeinträchtigung durch elektromagnetische Strahlung oder Schallimmissionen ausgeschlossen werden.

#### Gestaltungshinweis 6: Bau der Anlage

*„Der Projektentwickler muss im Vorfeld des Baubeginns ein selbständiges Beweissicherungsverfahren mittels einer Fotodokumentation der Straßen- und Wege durchführen lassen, die direkt vom Baustellenverkehr betroffen sind. Die Wegeführung der Freiflächen- Photovoltaikanlagen ist mit der Gemeinde abzustimmen.“*

Ergebnis:

Wird vom Projektentwickler garantiert.

#### Gestaltungshinweis 7: Rückbau der Anlage

*„Der Projektentwickler muss im Vorfeld eines Bauleitplanverfahrens darlegen, ob und wie er für den Rückbau nach Ablauf der Betriebslaufzeit aufkommt (Bürgschaft, öffentlich-rechtlicher Vertrag). Der Rückbau nach Einstellung des Betriebes der Solaranlage muss innerhalb eines Jahres erfolgen.“*

Ergebnis:

Wird im städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Projektentwickler geregelt.

### **Natur und Artenschutz**

#### Umzäunung:

*„Der Projektierer muss die Umzäunung der Anlage so gestalten, dass sie Natur- und Artenschutz fördert. Hierzu können, beispielsweise die zusätzliche Umrahmung aus heimischen Gehölzen eine Möglichkeit darstellen.“*

Ergebnis:

Aufgrund der teilweisen bereits bestehenden Eingrünung wird auf eine zusätzlich Gehölzpflanzung verzichtet. Um die Solaranlage herum wird eine Saumvegetation gepflanzt. Diese hat insbesondere für Insekten eine besondere Bedeutung.

*„Die Umzäunung der Anlage muss eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten.“*

Ergebnis:

Die Einzäunung wird mit 20 cm Bodenfreiheit im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

#### Innerhalb der Anlage

*„Die Aufständigung der Solaranlagen soll nicht auf Fundamenten, sondern durch Einrammen im Boden verankert sein.“*

Ergebnis:

Die Module werden gerammt

*„vom Boden bis zur Unterkante der Solar- Module/Aufständigung sollte ein Abstand von mind. 80 cm vorgehalten sein, damit Tiere darunter durchwandern können. (damit z.B. Schafe problemlos zur Pflege durch Beweidung eingesetzt werden können.“*

Ergebnis:

Im Schriftlichen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans festgesetzt.

*„Die Fläche unterhalb der Photovoltaik-Module sollte im Sinne einer ökologisch orientierten und artenschutzfördernden Bewirtschaftung gepflegt werden. Dies beinhaltet den Verzicht auf chemisch- synthetische Pflanzenschutzmittel und auf Gülle oder andere Düngemittel.“*

Ergebnis:

Im Schriftlichen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans festgesetzt.

*„Die Pflege der Fläche muss so gestaltet sein, dass verschiedene Arten von einheimischen Blühpflanzen und Insekten sich dort ansiedeln können. Die Flächen können beispielsweise mit Heudrusch nah gelegener artenreicher Weisen oder Wildpflanzen-Saatgut aus regionaler Produktion eingesät werden.“*

Ergebnis:

Im Schriftlichen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans festgesetzt.

*„Die Pflege der Fläche muss mit einer mechanischen Mahd oder durch Schafbeweidung erfolgen. Die Flächen sollten möglichst abschnittsweise gemäht werden.“*

Ergebnis:

Im Schriftlichen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans festgesetzt.

*„Die Mahd muss zeitlich so erfolgen, dass zuvor ein Abblühen der Blühpflanzen möglich ist. Allerdings sind Unkräuter, die sich nachteilig auf benachbarte, landwirtschaftliche Flächen auswirken (z.B. Disteln) ggf. manuell vor dem Samenflug in einer früheren Mahd zu beseitigen.“*

Im Schriftlichen Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans festgesetzt.

*„Die Möglichkeit, Bienenkästen oder eine Imkerei auf der Anlage zu unterhalten, muss geprüft und bei Möglichkeit umgesetzt werden.“*

Ergebnis:

Wird vom Projektentwickler im weiteren Verfahren noch geprüft.

### Ausgleichsflächen:

*„Ausgleichsflächen, die der Projektierer vorweisen muss, müssen sich in das lokale Ökosystem einfügen.“*

Ergebnis:

Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche findet innerhalb des Geltungsbereiches statt. Diese fügt sich in das Ökosystem ein.

### Tierschutz

*„Die Anlage muss so gestaltet werden, dass Niederwild und Kleintiere nicht maßgeblich in ihrem Lebensraum eingeschränkt werden. Gegebenenfalls müssen Wildkorridore vorgesehen werden.“*

Ergebnis:

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine Bodenfreiheit von 20 cm für die Einzäunung festgesetzt. Außerdem wird durch die Festsetzung eines 12,5 m breiten Korridors zwischen dem östlichen und westlichen Teil der Anlage das Queren von Tieren ermöglicht.

## **5. Umweltverträglichkeit**

### **5.1 Umweltbericht**

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde im Bebauungsplanverfahren für die Ausweisung von Freiflächenphotovoltaikanlagen ein Umweltbericht erarbeitet. Dieser enthält die dazugehörige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Die Quantifizierung der Beeinträchtigungen des Bodens und der Biotope erfolgt nach der Bewertungsmethode der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010).

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wurde ein separater Umweltbericht vom Büro Menz, Tübingen vom 11.04.2024 erarbeitet. Zu den einzelnen Schutzgütern wird folgendes Ergebnis zitiert:

#### „Mensch/ Gesundheit

*Es sind keine Überschreitungen von Richt-, Grenz- und Orientierungswerte des Lärm- und Immissionsschutzes zu erwarten.*

#### Boden

*Es sind Böden mit überwiegend mittlerer bis hoher Bedeutung betroffen. Teilweise weisen die Böden eine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Sonderstandort für die natur-nahe Vegetation auf. Die Versiegelung durch eine Freiflächenphotovoltaikanlage ist i.d.R. gering. Zur Minderung der Beeinträchtigungen sollten Zufahrten, Stellplätze und Wege mit einer wassergebundenen Decke hergestellt werden. Zudem sollten Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung von Böden im Zuge der Bauarbeiten ergriffen werden.*

*Hohe Auswirkungen*

#### Grundwasser

*Ein Grundwasserleiter mit hoher Bedeutung befindet sich im Gebiet. Durch Freiflächen-PV-Anlagen sind keine Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser zu erwarten. Die Versiegelung ist i.d.R. gering und das anfallende Niederschlagswasser läuft an den Modulen herab und versickert auf der Fläche. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.*

*Geringe Auswirkungen*

### Oberflächengewässer

Ein namenloser, grabenähnlicher Bach verläuft im Geltungsbereich. Dieser ist vollständig zu erhalten.

Geringe Auswirkungen

### Klima/Luft

Für die Zukunft sind zusätzliche Wärmebelastungen durch Klimaveränderungen prognostiziert, vor allem durch eine Zunahme der Zahl, der Dauer und Intensität an Sommer- und Hitzetagen. Durch die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien wird im Vergleich zur Nutzung fossiler Energieträger der Ausstoß von Treibhausgasen reduziert. Zudem beeinträchtigen Freiflächenphotovoltaikanlagen die Kaltluftentstehung und den -abfluss i.d.R. nicht.

Geringe Auswirkungen

### Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Verlust von Biotoptypen mit geringer bis mäßiger Bedeutung: Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation, Ruderalvegetation.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erstellt. Da überwiegend Acker in extensiv genutztes Grünland umgewandelt wird, ist von einem Überschuss an Ökopunkten auszugehen.

Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG:

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt bei Brutvögeln des Offenlandes (Feldlerche) ein. Im Rahmen der Bautätigkeit kann es zu einer Tötung und Verletzung dieser Art kommen. Eine Bauzeitenbeschränkung sowie CEF-Maßnahmen mit mittlerem Aufwand sind notwendig.

Hohe Auswirkungen

### Landschaftsbild und Erholung

Die visuellen Veränderungen der Landschaft durch die geplante Freiflächen-PV-Anlage sind v.a. von den umliegenden Radwegen wahrnehmbar.

Durch eine Eingrünung sind die Auswirkungen zu mindern.

Hohe Auswirkungen

### Kultur-/ Sachgüter

Keine zu erwartenden Beeinträchtigungen

Geringe Auswirkungen

### Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Es sind keine entscheidungsrelevanten Wechselwirkungen zu erwarten.

### Fläche

Durch die Freiflächensolaranlage kommt es zu einer Umwandlung der Flächennutzung. Es kommt zu einer geringen Versiegelung durch Betriebsgebäude, Wege und den Aufständern der Module. Der überwiegende Teil der Fläche verbleibt unversiegelt. Eine eingeschränkte Grünlandnutzung ist unter den PV-Anlagen weiterhin möglich. Es sollte eine Rückbauverpflichtung im Bebauungsplan festgesetzt werden.

### Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach der ÖKVO zu erstellen. Da durch das Vorhaben überwiegend Acker in extensiv genutztes Grünland (unter den PV-Modulen) umgewandelt wird, ist von einem Über-

*schuss an Ökopunkten auszugehen. Ausgenommen möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte kann der Ausgleich voraussichtlich vollständig planintern erfolgen.*

Besondere naturschutzrechtliche Prüfungen Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung § 34 BNatSchG

*Keine*

Artenschutzrechtliche Prüfung §44 BNatSchG

*Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung muss im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt werden.“*

## **5.2 Artenschutz**

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde im Bebauungsplanverfahren für die Ausweisung von Freiflächenphotovoltaikanlagen artenschutzrechtliche Untersuchungen erarbeitet.

Aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom Dipl. Biologe Scheck, Tuttlingen vom 16.08.2022 wird folgendes aus der artenschutzrechtlichen Beurteilung zitiert:

*„In der Tabelle 2 sind die Vogelarten zusammengefasst, die im Rahmen der Begehungen 2022 im Eingriffsbereich und seiner direkten Umgebung festgestellt wurden. Die Verteilung der Arten ist in den Abb. 2 dargestellt. Innerhalb des Plangebietes sind zwei Revierpaare betroffen.*

*Zur Erfassung möglicher Vorkommen der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) wurden im Bereich der geplanten PV-Anlage 2 Begehungen durchgeführt.*

*Die Dicke Trespe (*Bromus grossus*) wurde nicht festgestellt.“*

## **6. Hinweise**

### Denkmalschutz

Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

### Altlasten/Grundwasser

Bei Bauarbeiten auftretende Störungen, Schäden oder besondere Vorkommnisse sind der Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde unverzüglich zu melden.

Grundwassereingriffe und Grundwasserbenutzungen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis und sind der Unteren Wasserbehörde vorab anzuzeigen.

Die Baustellen sind so anzulegen, zu sichern und zu betreiben, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund eindringen können und durch den Baustellenbetrieb keine Gefährdung des Bodens und Grundwassers zu befürchten ist.

Falls bei Bauarbeiten unvorhergesehen Grundwasser angetroffen wird, ist dies der Unteren Wasserbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die Bauarbeiten sind einzustellen.

Es dürfen ausschließlich Materialien in den Untergrund eingebracht werden, durch die eine nachteilige Veränderung des Bodens und Grundwassers ausgeschlossen ist.

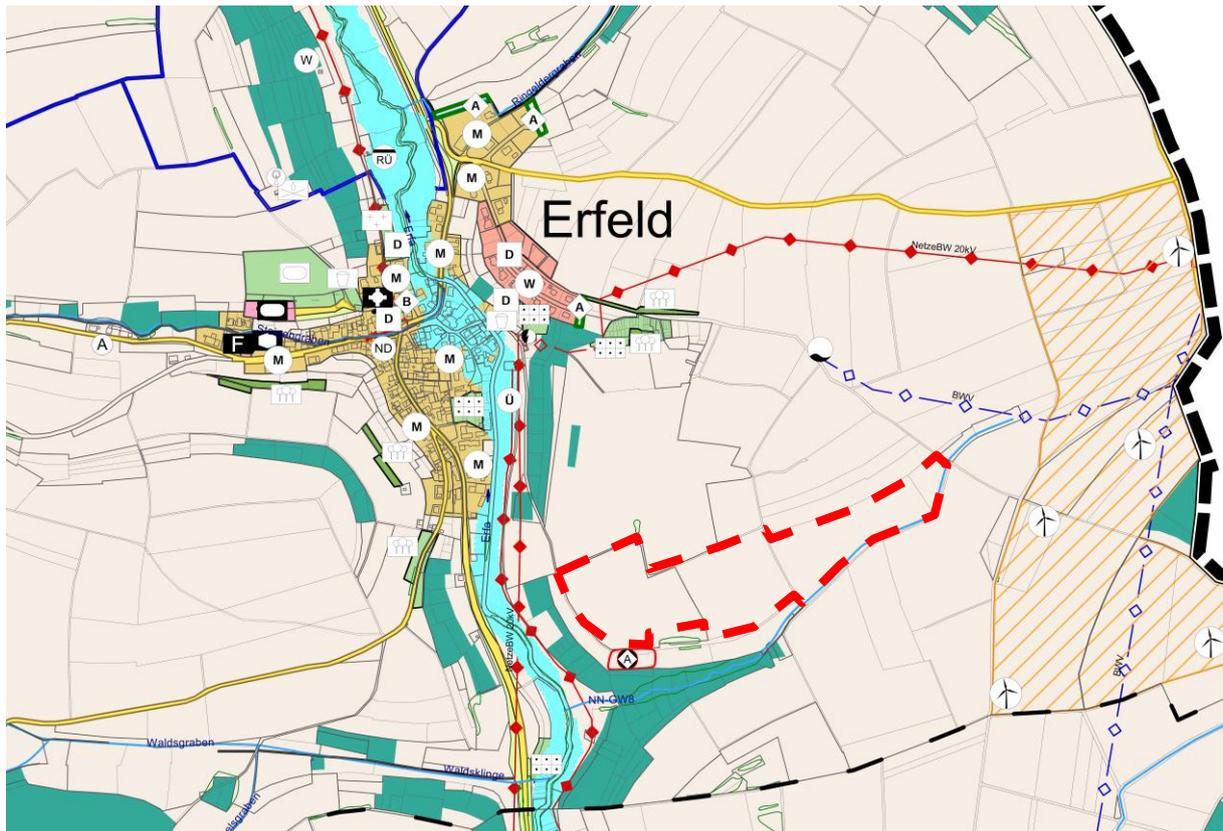
### Geologie

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Gesteinen der Oberen Muschelkalks sowie der Erfurt-Formation (Lettenkeuper). Diese werden am Nordostrand des Plangebietes lokal von Holozänen Abschwemmmassen mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überlagert. Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer (z. B. im Bereich eines möglichen Transformatorenhäuschens) geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Mit der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes 2030 GVV Hardheim-Walldürn werden Flächen für die Landwirtschaft in Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ umgewandelt. Die Fläche hat insgesamt eine Größe von ca. 9,35 ha.



Auszug aus dem genehmigten Flächennutzungsplan 2030 GVV Hardheim-Walldürn

Die im Rahmen der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes 2030 GVV Hardheim-Walldürn auszuweisende Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen“, in der Gemeinde Hardheim, ist im beigefügten Lageplan entsprechend gekennzeichnet (orange umrandet).

Die Begründung in dieser Fassung lag dem Feststellungsbeschluss des Gemeindeverwaltungsverbandes Hardheim-Walldürn vom 27.11.2024 zugrunde.

Walldürn, den 27.11.2024

Meikel Dörr  
Verbandsvorsitzender