

Odernheim am Glan, 19.04.2023

Änderung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (vVG) Limbach-Fahrenbach zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Hagfeld“, im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB

**Begründung zur Beteiligung
gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB**

Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft: Limbach-Fahrenbach
Landkreis: Neckar-Odenwald-Kreis

in

Gemeinde: Limbach
Ortsteil: Balsbach

Verfasser:

Henrik Illing, B. Sc. Raumplanung
Andre Schneider, M. Sc. Umweltplanung und Recht
Martin Müller, Stadtplaner / B.Sc. Raumplanung

INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite |
|--|-----------|
| 1 ANLASS & ZIEL DER PLANUNG | 3 |
| 2 PLANGEBIET UND VERFAHRENSWAHL | 3 |
| 2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs | 3 |
| 2.2 Mögliche Standortalternativen | 4 |
| 2.3 Verfahrenswahl | 4 |
| 3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN | 5 |
| 3.1 Landesentwicklungsprogramm | 5 |
| 3.2 Regionaler Raumordnungsplan | 5 |
| 3.3 Flächennutzungsplan | 7 |
| 3.4 Landschaftsplan | 7 |
| 3.5 Bebauungsplan | 8 |
| 4 BESTANDSANALYSE | 8 |
| 4.1 Bestehende Nutzungen | 8 |
| 4.2 Angrenzende Nutzungen | 8 |
| 4.3 Erschließung | 8 |
| 4.4 Gelände | 8 |
| 4.5 Schutzgebiete und Schutzstatus | 8 |
| 5 GRUNDZÜGE DER PLANUNG IM BEREICH DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANS „SOLARPARK HAGFELD“ | 9 |
| 5.1 Städtebauliches Konzept / Beschreibung des Vorhabens | 9 |
| 5.2 Erschließung | 10 |
| 5.3 Ver- und Entsorgung | 10 |
| 5.4 Landschaftspflege und Naturschutz | 11 |
| 6 IMMISSIONSSCHUTZ | 11 |
| 6.1 Reflektionen / Blendungen | 11 |
| 6.2 Lärm | 11 |
| 6.3 Elektrische und magnetische Strahlung | 11 |
| 7 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN – AUSWEISUNG UND DARSTELLUNG | 12 |
| 7.1 Flächenänderung | 12 |

1 ANLASS & ZIEL DER PLANUNG

Planungsanlass ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Hagfeld“. Die Firma EnBW Solar GmbH möchte im Zuge der Energiewende eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Freiflächenanlage) in der Gemeinde Limbach, Gemarkung Balsbach im Neckar-Odenwald-Kreis errichten. Die für die Planung vorgesehene Fläche befindet sich mindestens 200 m nordwestlich des Siedlungskörpers Balsbach. Aufgrund der Verfügbarkeit sowie der nach EEG 2023 möglichen Förderfähigkeit in Verbindung mit der „Verordnung der Landesregierung zur Öffnung und Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten“ des Landes Baden-Württemberg vom 07.03.2017 bietet sich diese Fläche für ein solches Vorhaben an.

Die Auswahl der Fläche erfüllt zudem die Anforderungen aus dem Kriterienkatalog zu PV-Freiflächenanlagen der Gemeinde Limbach vom 23.05.2022. Die Fläche ist somit grundsätzlich für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geeignet.

Der aktuelle Flächennutzungsplan widerspricht den Darstellungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Hagfeld“. Da der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, ist im Folgenden eine planungsrechtliche Anpassung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich.

2 PLANGEBIET UND VERFAHRENSWAHL

2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs

Das Plangebiet umfasst ca. 10,4 ha und befindet sich innerhalb der Gemarkung Balsbach in der Flur 0 auf dem Flurstück Nr. 120 (teilweise). Die Ortslage Balsbach beginnt etwa 200 m südöstlich. Wenige Meter südlich verläuft die K 3922 in Ost-West-Richtung.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und liegt innerhalb eines nach EEG 2023 förderfähigen Rahmens. Zudem ist die Fläche nach dem Energieatlas Baden-Württemberg als geeignet dargestellt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage des Geltungsbereiches im räumlichen Zusammenhang.

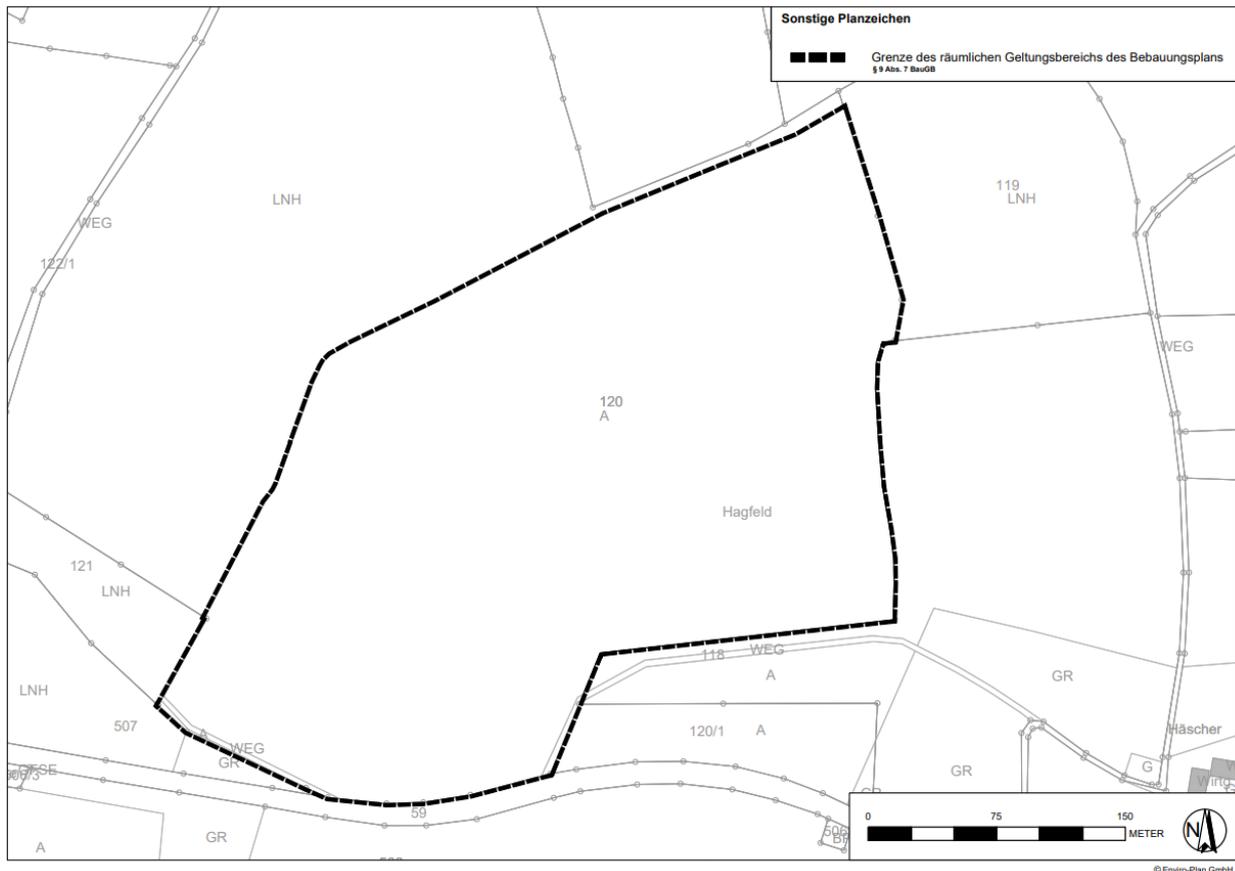


Abb. 1: Geltungsbereich (schwarz); unmaßstäblich

2.2 Mögliche Standortalternativen

Grundsätzlich liegt die gesamte Gemeinde Limbach mit allen sieben Ortsteilen (somit auch der Ortsteil Balsbach) im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Werden Grünland- oder Ackerflächen beansprucht ist eine Förderung aufgrund der Freiflächen-Öffnungsverordnung des Landes Baden-Württemberg über das EEG prinzipiell möglich.

Die Gemeinde Limbach hat am 23.05.2022 einen Kriterienkatalog beschlossen, nach dem Flächen für PV-Freiflächenanlagen bewertet werden sollen. Nach dem Kriterienkatalog sind alle Vorhaben geeignet, die die harten Kriterien vollständig erfüllen und bei den weichen Kriterien mindestens 60 der 100 Punkte erreichen. Wie aus der Begründung zum Bebauungsplan hervorgeht, entspricht das Vorhaben dem Kriterienkatalog der Gemeinde Limbach.

Die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) gibt die Fläche ebenfalls als geeignet für die Nutzung von PV-Freiflächenanlagen auf benachteiligtem Gebiet an.

2.3 Verfahrenswahl

Die 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans soll im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden. Dabei beschränkt sich die Änderung inhaltlich und räumlich auf die Festsetzungen und den Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen, vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Hagfeld“.

Um eine Doppelprüfung der Umweltbelange zu vermeiden, wird auf den Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Hagfeld“ verwiesen.

3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN

3.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Plangebiet liegt in der Raumkategorie „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ (LEP 2002, Karte 1). Für die Gebiete „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ werden Grundsätze und Ziele formuliert, welche vor allem die Sicherung der Kultur- und Naturlandschaften sowie Entwicklung attraktiver der Wohn- und Arbeitsstandorte zum Ziel haben. Zudem geht es darum, dass lokale Versorgungs- und Wirtschaftsstrukturen erhalten und weiterentwickelt sowie Freiräume gesichert werden sollen. Insbesondere wird dabei neben der Land- und Forstwirtschaft auch der Fremdenverkehrssektor angesprochen (LEP 2002, Ziele und Grundsätze 2.4.1 – 2.4.1.3 und 2.4.3 – 2.4.3.9).

Im LEP 2002 wird die auch Energieversorgung und somit die Stromerzeugung thematisiert. Weiterhin wird auf die Bedeutung von regenerativen Energien eingegangen. Demnach soll ein bedarfsgerechtes und langfristig sicheres Energieangebot zur Verfügung gestellt werden können. Insbesondere sollen auch kleine, regionale Energiequellen genutzt werden. Außerdem sollen verstärkt regenerative Energiequellen mit hohem Wirkungsgrad genutzt werden. Insgesamt soll Energiegewinnung umweltverträglich und preisgünstig sein.

Im LEP 2002 wird außerdem die Landwirtschaft thematisiert. Die Berücksichtigung findet deshalb statt, da die Fläche aktuell landwirtschaftlich genutzt wird. Landwirtschaftlich gut geeignete Standorte und Böden sollen geschont und nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungen beansprucht werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.

Der Solarpark in Limbach leistet seinen Beitrag, eine lokale Wertschöpfung im ländlichen Raum zu erhalten. Außerdem wird dadurch der Ausbau der Erneuerbaren Energien vorangetrieben, weshalb das Vorhaben insgesamt als mit den Zielen und Grundsätzen der Landesplanung als vereinbar eingestuft werden kann. Die Bodengüte wird durch das Vorhaben nicht verschlechtert. Durch die Entwicklung von extensivem Grünland ist eher von einer Verbesserung der Bodengüte auszugehen. Eine eingeschränkt landwirtschaftliche Nutzung wird weiterhin möglich sein.

3.2 Regionaler Raumordnungsplan

Limbach liegt im Bereich des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar, der seit dem 15. Dezember 2014 verbindlich für die Teilbereiche in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg gilt. Sowohl ein Teilregionalplan Windenergie als auch die 1. Änderung des einheitlichen Regionalplans (Thema Wohnen und Gewerbe) befinden sich zurzeit in Aufstellung, bedürfen für diese Flächennutzungsplanänderung jedoch keiner weiteren Berücksichtigung.



Abb. 2: Geltungsbereich grob rot markiert; unmaßstäblich; Quelle: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte (Blatt Ost) vom Dezember 2014; bearbeitet durch Enviro-Plan 2023.

Gemäß der Raumnutzungskarte – Blatt Ost liegt das Plangebiet auf einem sonstigen landwirtschaftlichen Gebiet beziehungsweise auf einer sonstigen Fläche. Die gleiche Gebietskulisse befindet sich auch südlich und südöstlich des Plangebiets. Im Norden, Osten und Westen grenzen sonstige Waldflächen und Gehölze an. Sowohl das Plangebiet selbst als auch die umliegenden Flächen werden von einem Regionalen Grünzug und einem Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz überlagert. Die nächste Verkehrsinfrastruktur mit regionaler Bedeutung befindet sich mit der westlich verlaufenden L 524 mindestens 900 m entfernt. Der Hauptort von Limbach wird als Siedlungsbereich Wohnen festgelegt.

Gemäß der Raumstrukturkarte stellt Limbach ein Kleinzentrum dar und liegt im ländlichen Raum.

Die Regionalen Grünzüge sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Kulturlandschaft schützen und entwickeln. Neue Siedlungsflächen sind in der Regel ausgeschlossen und können nur in Ausnahmefällen zugelassen werden.

Mit Ausnahme der Siedlungskörper, größeren Waldflächen im Norden und Westen und einigen Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft im Nordosten und im Westen wird das gesamte Gemeindegebiet als Regionaler Grünzug festgelegt. Wenn sich die Gemeinde Limbach im Außenbereich entwickeln möchte, muss somit zwangsweise in den Regionalen Grünzug eingegriffen werden. Die PV-Freiflächenanlage stellt zudem eine technische Infrastruktur dar, die nach § 2 EEG im überragenden öffentlichen Interesse liegt. Da durch die Planung zudem eher mit einer Auf- statt einer Abwertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Artenschutz zu rechnen ist, werden auch die Funktionen des Grünzugs nicht nachteilig beeinträchtigt. Die Photovoltaiknutzung ist in der Lage durch die Substitution anderer Energieerzeugungsanlagen klimaschädliches CO₂ einzusparen und für eine Aufwertung des lokalen Naturhaushalts durch die Entwicklung von extensivem Grünland unter und zwischen den Modulen sowie weiteren grünordnerischen Maßnahmen zu sorgen. In der Begründung zum Ziel 2.1.3 wird ebenfalls klargestellt, dass Anlagen für erneuerbare Energien im zulässig sind, wenn die Funktionsfähigkeit des Grünzugs weiter erhalten bleibt.

In den Vorbehaltsgebieten Grundwasserschutz und Wasserschutzgebieten sollen grundwassergefährdende Belange stärker berücksichtigt werden und konkurrierende oder schädliche Fremdnutzungen vermieden werden.

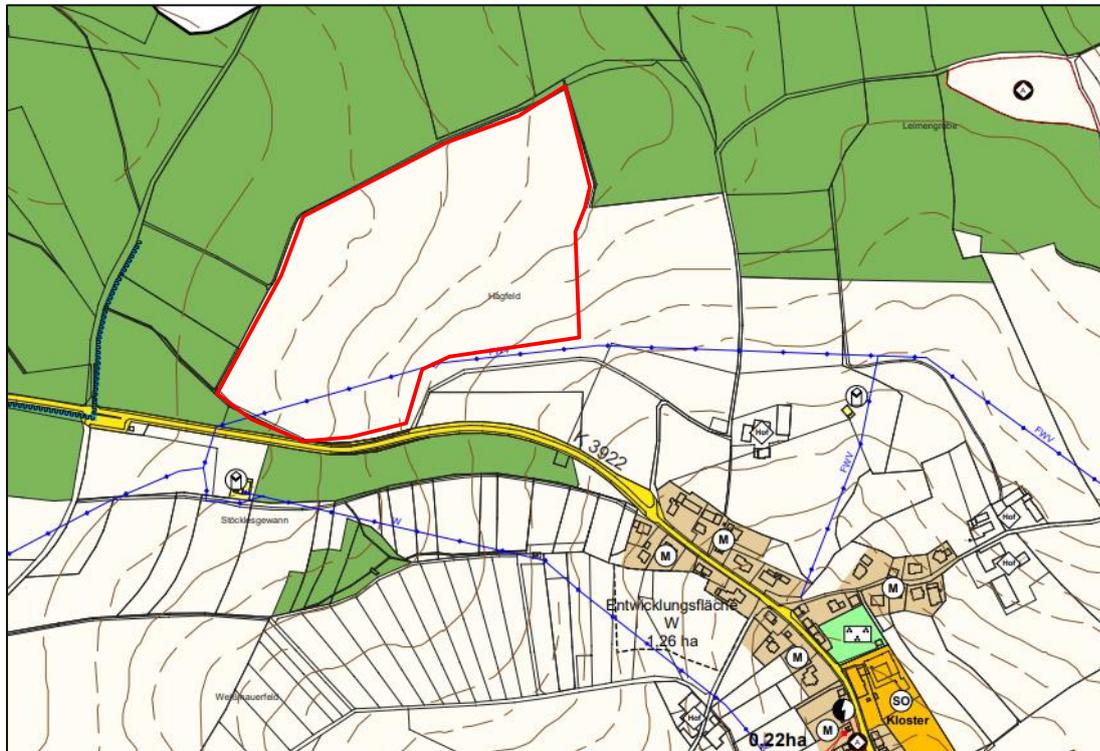
Durch die geplante PV-Freiflächenanlage sind keine Beeinträchtigungen auf das Grundwasser zu erwarten. Lediglich im Bereich der Trafostationen können wasserschädliche Stoffe zum Einsatz kommen. In diesen Bereichen werden Maßnahmen festgesetzt, die eine Gefährdung des Grundwassers hinreichend ausschließen. Auf die Lage im Wasserschutzgebiet wird in Kapitel 4.5 zu den Schutzgebieten näher drauf eingegangen.

In der Region sollen die Voraussetzungen für eine sichere, preisgünstige sowie umwelt- und klimaverträgliche Energieversorgung geschaffen werden. Hierfür sollen vor allem die erneuerbaren Energien weiter ausgebaut werden, sodass eine Vollversorgung aus erneuerbaren Energien, möglichst aus regionalen Quellen entsteht. Eine dezentrale Errichtung der Energieerzeugungsanlagen ist anzustreben. Solaranlagen sollen auf konfliktarmen Flächen errichtet werden.

Das Vorhaben trägt dazu bei, dass in der Region Rhein-Neckar eine dezentrale und erneuerbare Energieversorgungsstruktur aufgebaut wird. In Limbach sind keine ausreichenden Flächen auf oder an Gebäuden sowie auch keine großen Konversionsflächen vorhanden. Die regionalplanerischen Konflikte sind auf der Fläche sehr gering, sodass in Limbach auch unter diesem Gesichtspunkt keine geeigneteren Flächen ausfindig gemacht werden können. Das Vorhaben unterstützt die Energiewende und ist damit auch im Sinne der regionalplanerischen Festlegungen.

3.3 Flächennutzungsplan

Die folgende Abbildung zeigt das Plangebiet innerhalb des derzeit gültigen Flächennutzungsplans der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach in der Fassung der 1. Fortschreibung von 2006.



FLÄCHEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT UND WALD (§ 5 Abs. 2 Nr.9 und Abs.4 BauGB)



Abb. 3: Geltungsbereich (rot); unmaßstäblich; Quelle: Flächennutzungsplan 1. Fortschreibung (Ortslageplan Balsbach) der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach in der Fassung vom April 2006; bearbeitet durch Enviro-Plan 2023

Der Geltungsbereich wird vollständig als Landwirtschaftsfläche dargestellt. Im Süden des Plangebiets verläuft eine Fernwasserleitung der Bodensee-Wasserversorgung.

Im Norden, Nordosten und Westen grenzen Waldflächen an. Im Süden und Südosten grenzen weitere Landwirtschaftsflächen an das Plangebiet. Südlich befindet sich außerdem die K 3922 mit dahinterliegenden Wald- und weiteren Landwirtschaftsflächen.

Da der Flächennutzungsplan in diesem Bereich keine Photovoltaiknutzungen vorsieht, soll der Flächennutzungsplan durch die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden. Hierfür wird die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ vorgesehen.

3.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach zur Flächennutzungsplan-Fortschreibung von 2006 stellt das Plangebiet als Entwicklungsbereich für eine Durchgrünung der Feldflur und Biotopvernetzung dar. Das Vorhaben unterstützt durch die Aufwertung der Biotopstrukturen das Ziel des Landschaftsplans.

3.5 Bebauungsplan

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich auf ackerbaulich genutzten Flächen. Bebauungspläne liegen nach aktuellem Kenntnisstand weder für den Änderungsbereich noch für die angrenzenden Flächen vor.

4 BESTANDSANALYSE

4.1 Bestehende Nutzungen

Die Fläche wird zurzeit vollständig landwirtschaftlich genutzt. Dabei teilt sich die Fläche in aktuell drei Schläge auf, von denen alle ackerbaulich bewirtschaftet werden. Der südliche Ackerschlag ist von den anderen beiden durch einen unbefestigten Wirtschaftsweg getrennt. Im Nordwesten befindet sich eine kleine Lagerfläche (etwa 1.400 m²).

4.2 Angrenzende Nutzungen

Im Westen, Norden und Nordosten grenzen Waldflächen an den Änderungsbereich, wobei Im Norden und Nordosten ein Wirtschaftsweg die Waldflächen vom Plangebiet noch trennt. Im Osten grenzt ein Wirtschaftsweg an, dahinter liegen weitere landwirtschaftliche Flächen. Südöstlich des Änderungsbereichs befindet sich ein schmaler Gehölzstreifen, dahinter folgt ebenfalls ein Wirtschaftsweg und weitere landwirtschaftliche Flächen. Im Südosten befindet sich hinter einem Wirtschaftsweg außerdem eine Weihnachtsbaumkultur. Im Süden grenzt neben einer weiteren kleinen Landwirtschaftsfläche die Kreisstraße K 3922 an das Plangebiet.

4.3 Erschließung

Das Plangebiet kann über einen Wirtschaftsweg aus südöstlicher Richtung erschlossen werden. Über diesen ist die K 3922 (Klosterstraße) am nördlichen Ortseingang von Balsbach zu erreichen.

4.4 Gelände

Das Plangebiet liegt in der Vorrangflur II.

Das höchste Geländepunkt befindet sich mit etwa 525 m NHN im Westen, während sich der tiefste Punkt mit 508 m NHN im Südosten befindet. Die Fläche ist überwiegend nach Osten exponiert. Das Gefälle kann als mäßig bezeichnet werden.

Besonderheiten oder markante Geländepunkte weist die Fläche keine auf.

Altlasten sind für das Gebiet nicht bekannt.

4.5 Schutzgebiete und Schutzstatus

Im Folgenden wird die Lage zu dem jeweils nächstgelegenen Schutzgebiet nach BNatSchG gelistet. Die genaueren Informationen sind dem Umweltbericht oder der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Tabelle 1: Schutzgebiete und Schutzstatus in der Umgebung der Planung

| Schutzgebietskategorie | Innerhalb Plangebiet | Außerhalb Plangebiet | Entfernung nächstliegendes Schutzgebiet (bis 5 km) |
|--|----------------------|----------------------|--|
| Biotopverbund, Biotopvernetzung (§ 21 BNatSchG) | 0 | X | ca. 100 m südlich |
| Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG) | 0 | X | ca. 3 km südwestlich |
| Nationalparke / Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturparke | X | 0 | Naturpark innerhalb, ansonsten über 5 km entfernt |

| | | | |
|--|---|------|------------------------|
| (§§ 24, 25 und 27 BNatSchG) | | | |
| Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) | 0 | X | ca. 700 m nordwestlich |
| Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) | 0 | X | ca. 1,3 km südlich |
| Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) | 0 | k.A. | k.A. |
| Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) | 0 | X | ca. 50 m südlich |
| FFH-Gebiete (§ 32 BNatSchG) | 0 | X | ca. 800 m nordwestlich |
| Vogelschutzgebiete (§ 32 BNatSchG) | 0 | 0 | über 5 km entfernt |

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Neckartal-Odenwald“. Außerdem befindet sich das Plangebiet innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes „Breitwiesenquelle, Stockbrunnen, Rienzwiesenquelle“. Konflikte zu den beiden Schutzgebieten sind nicht erkennbar. Weitere Schutzgebietskulissen sind nicht von der Planung betroffen.

5 GRUNDZÜGE DER PLANUNG IM BEREICH DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANS „SOLARPARK HAGFELD“

5.1 Städtebauliches Konzept / Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan soll die Voraussetzung für die Realisierung einer fest aufgeständerten Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Leistung von insgesamt ca. 11,1 MWp bilden. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 10,4 ha, wobei die umzäunte Flächengröße bei etwa 8,8 ha liegen wird. Nur innerhalb der Umzäunung werden die Solarmodule und notwendigen Nebenanlagen errichtet. Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage und Exposition für die Errichtung einer entsprechenden Anlage geeignet. Der Standort befindet sich auf Ackerflächen mit einer für die Gemeinde Limbach durchschnittlichen Bewertung. Innerhalb der Gemeinde Limbach existieren nur Landwirtschaftsflächen der Vorrangflur II, sodass für die Entwicklung einer PV-Freiflächenanlage auf eben diese Flächenkulisse zurückgegriffen werden muss. Der Standort entspricht durch die Einstufung der Gemarkung als landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet sowohl den Anforderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, als auch der Freiflächenöffnungsverordnung des Landes Baden-Württemberg hinsichtlich der Förderfähigkeit des produzierten Stroms. Durch die Flächengröße und die Förderfähigkeit ist ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage am gewählten Standort gewährleistet.

Die Fläche wird im Energieatlas der Landesanstalt für Umwelt als „geeignete Potenzialfläche“ für die Nutzung der Sonnenenergie dargestellt (<https://www.energieatlas-bw.de/sonne/freiflaechen/potenzial-freiflaechenanlage>).

Die geplante Photovoltaikanlage besteht aus der eigentlichen Solarstromanlage samt Nebeneinrichtungen und aus einem geschlossenen Zaun, der die komplette Anlage einfriedet.

Die Solarstromanlage besteht des Weiteren aus den Komponenten Solarmodule, Modulunterkonstruktion sowie Trafostation bzw. Wechselrichter mit ober- und unterirdisch verlegten Kabeln. Die einzelnen Komponenten werden nachfolgend näher beschrieben. Da sich durch Weiterentwicklungen der Technik noch Änderungen ergeben können, sind die nachfolgenden Angaben als Beispiele zu verstehen.

Solarmodul (Modul)

Bei den geplanten Modulen handelt es sich um mono- oder polykristalline Module mit einer Abmessung von etwa 1 m x 2 m. Die Module werden mehrreihig auf Modultischen angeordnet.

Modulunterkonstruktion

Die Module werden parallel in West-Ost-Ausrichtung mittels Leichtmetallkonstruktion mit fest definiertem Winkel zur Sonne nach Süden hin aufgeständert. Die Module werden auf sog. Tischen angeordnet, welche mittels Metallpfosten ohne Fundamente im Boden befestigt sind. Zur Klärung der technischen Machbarkeit der beschriebenen Unterkonstruktion mit Rammfundamenten erfolgt im weiteren Verfahren eine Begutachtung der örtlichen Bodenverhältnisse. Die Angaben zum Tisch und zu der Bodenbefestigung gelten solange als Beispiele.

Trafostation / Wechselrichter

Zur Umwandlung des als Gleichstrom gewonnenen Stroms in netzkonformen Wechselstrom werden Trafostationen bzw. sog. Wechselrichter benötigt.

Kabel

Modulfeldverkabelung

Die Module werden untereinander und miteinander verkabelt. Die einzelnen Kabel werden von den Tischen in sogenannten Kabelgräben zur jeweiligen Trafostation / Wechselrichter unterirdisch verlegt. Die Kabel werden in Kabelgräben in die Erde eingebracht und anschließend mit Erde wieder verfüllt.

Einspeisekabel

Zwischen der Freiflächen-Photovoltaikanlage und dem Einspeisepunkt wird vermutlich ein Mittelspannungskabel verlegt. Üblicherweise werden diese Kabel mit Hilfe eines sog. Kabelpfluges oder einer Fräse in ca. 1 m Tiefe verlegt.

Der Netzverknüpfungspunkt steht noch nicht endgültig fest.

Zaun

Aus sicherheits- und versicherungstechnischen Gründen wird die Photovoltaikanlage mit einem bis zu 2,5 m hohen Zaun eingefriedet und mit entsprechenden Toranlagen als Zufahrten hergestellt. Zur Sicherstellung der Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleinsäuger wird die Zaunanlage mit einer Bodenfreiheit von ca. 20 cm errichtet.

Nach der Umsetzung des Vorhabens wird auf der Fläche unter und zwischen den Modulen extensives Grünland entstehen. Gemeinsam mit weiteren grünordnerischen und naturschutzrechtlichen Festsetzungen wird die Fläche zugunsten der Biodiversität aufgewertet.

5.2 Erschließung

Das Plangebiet soll über den Wirtschaftsweg aus südöstlicher Richtung erschlossen werden. Die ersten 100 m sind dabei nicht befestigt. Über die folgenden 130 m eines befestigten Wirtschaftsweges, der auch zur Erschließung eines Hofes dient, kann im Süden die K 3922 (Klosterstraße) am Ortseingang des Ortsteils Balsbach erreicht werden.

Weiter westlich befindet sich die K 3922 unmittelbar südlich des Geltungsbereichs. Aufgrund der Vermeidung einer außerörtlichen Anbindung an die Kreisstraße, soll diese in diesem Bereich nicht zur Erschließung genutzt werden.

5.3 Ver- und Entsorgung

Für den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Eine Abwasserentsorgung wird nicht benötigt. Das anfallende Niederschlagswasser wird

innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert. Wasserbauliche Anlagen zum Sammeln, Rückhalten oder Reinigen von Niederschlagswasser werden in diesem Zusammenhang nicht benötigt.

5.4 Landschaftspflege und Naturschutz

Die Verwirklichung der Planung bedeutet die Vorbereitung von Eingriffen in den Naturhaushalt. Hier sind vor allem Auswirkungen des Vorhabens auf angrenzende Biotopstrukturen, das Wasserschutzgebiet, den Naturpark „Neckar-Odenwald“, die Vegetation im Allgemeinen sowie den Boden zu beachten. Hierbei wird auf den Umweltbericht des Bebauungsplanes aus dem Vorentwurf verwiesen. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird zu Offenlage des Bebauungsplanes bearbeitet.

6 IMMISSIONSSCHUTZ

Immissionsschutzkonflikte mit den umliegenden Nutzungen sind aufgrund der Lage im Außenbereich und des Abstandes zu den nächsten Wohnnutzungen nicht zu erwarten.

6.1 Reflektionen / Blendungen

Blendwirkungen für den terrestrischen Bereich sind in der Regel nicht zu erwarten, da eine Rückstrahlung in erster Linie nach oben erfolgt. Vereinzelt Reflexionen können bei sehr niedrigen Sonnenständen (z.B. morgens und abends oder in den Wintermonaten) in westlicher bzw. östlicher Richtung auftreten.

Durch die Lage und Entfernung der Siedlungskörper, Balsbach mindestens 200 m südöstlich und 10 m tiefer sowie Wagenschwend etwa 1,2 km südwestlich, die Ausrichtung der Solarmodule und durch die topographischen Gegebenheiten können Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Auch auf die südlich verlaufende Kreisstraße K 3922 wird aufgrund der Örtlichkeiten zunächst von keinen Blendungen ausgegangen. Eine genauere Einschätzung folgt im weiteren Verfahren, nachdem die Träger öffentlicher Belange und die Öffentlichkeit gehört wurde.

6.2 Lärm

Die Anlage funktioniert praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen.

Schallreflektionen durch die Module sind aufgrund des Abstandes zu den nächsten Siedlungsbereichen nicht zu erwarten. Grundsätzlich wird der Schall im gleichen Winkel des Einfalls abgestrahlt. Durch die Neigung der Solarmodule wird eine Reflektion des auftretenden Schalls (aus statischem Höhenniveau) grundsätzlich nach oben oder von der Unterseite, nach unten (in den Boden) reflektiert. Nach oben reflektierter Schall findet eine schadlose Ausbreitung ohne Auswirkung auf lärmempfindliche Nutzungen. Nach unten reflektierter Schall wird im Boden schadlos absorbiert.

Unter Umständen können Lärmemissionen auch von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Lärm (TA-Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden auf jeden Fall eingehalten.

6.3 Elektrische und magnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorenstationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten jedoch regelmäßig die maßgeblichen Grenzwerte.

7 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN – AUSWEISUNG UND DARSTELLUNG

7.1 Flächenänderung

Derzeitige Situation

Mit der vorliegenden FNP-Änderung des Flächennutzungsplanes der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach soll die Darstellung des Flächennutzungsplanes an den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Hagfeld“ angepasst werden.

Die betroffenen Änderungsflächen werden im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan als sonstige Fläche dargestellt. Im Süden verläuft eine Hauptversorgungsleitung gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB der Bodensee-Wasserversorgung.

Änderung

Im Flächennutzungsplan ist die Umwandlung einer sonstigen Fläche in eine Sonderbaufläche (S) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ vorgesehen. Die Hauptversorgungsleitung soll unverändert beibehalten werden.

In den folgenden Abbildungen ist die planungsrechtliche Änderung erkennbar.

Bisherige Darstellung:

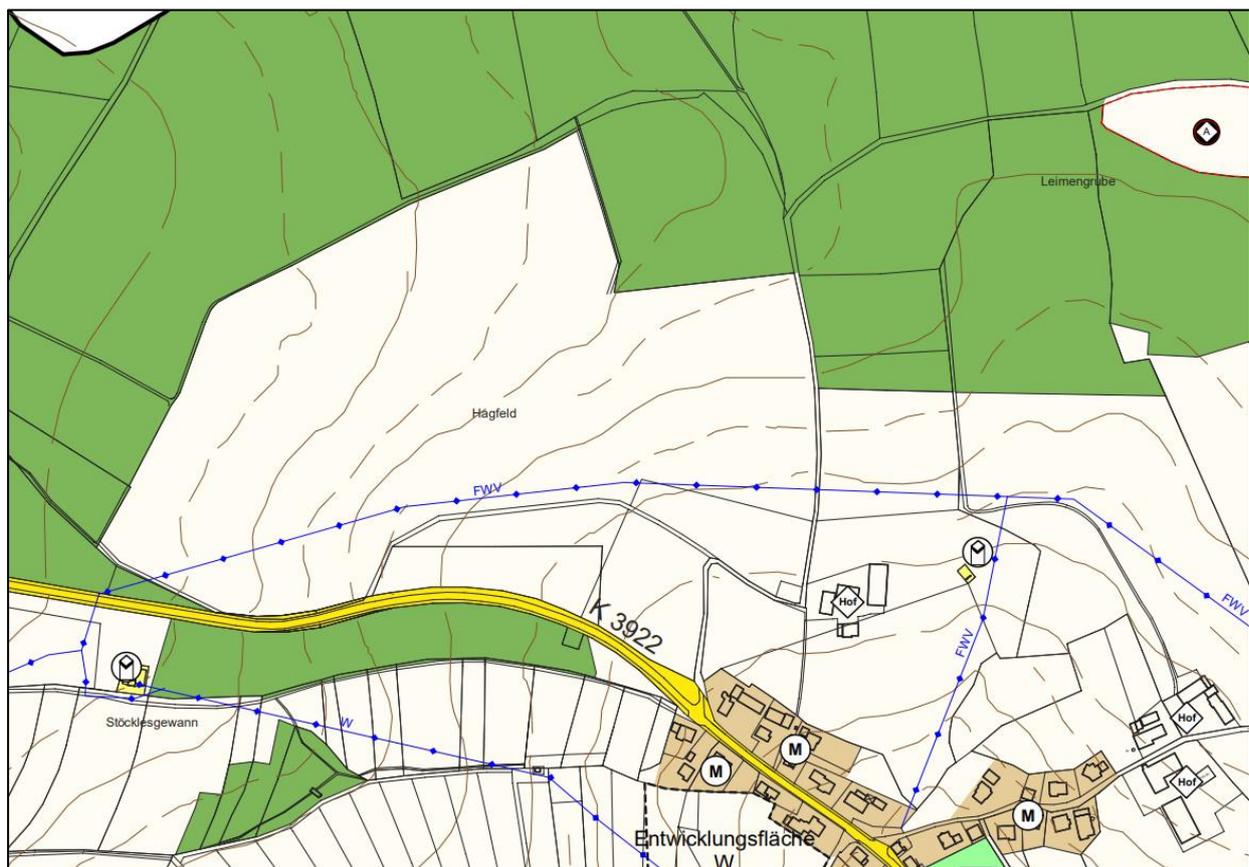
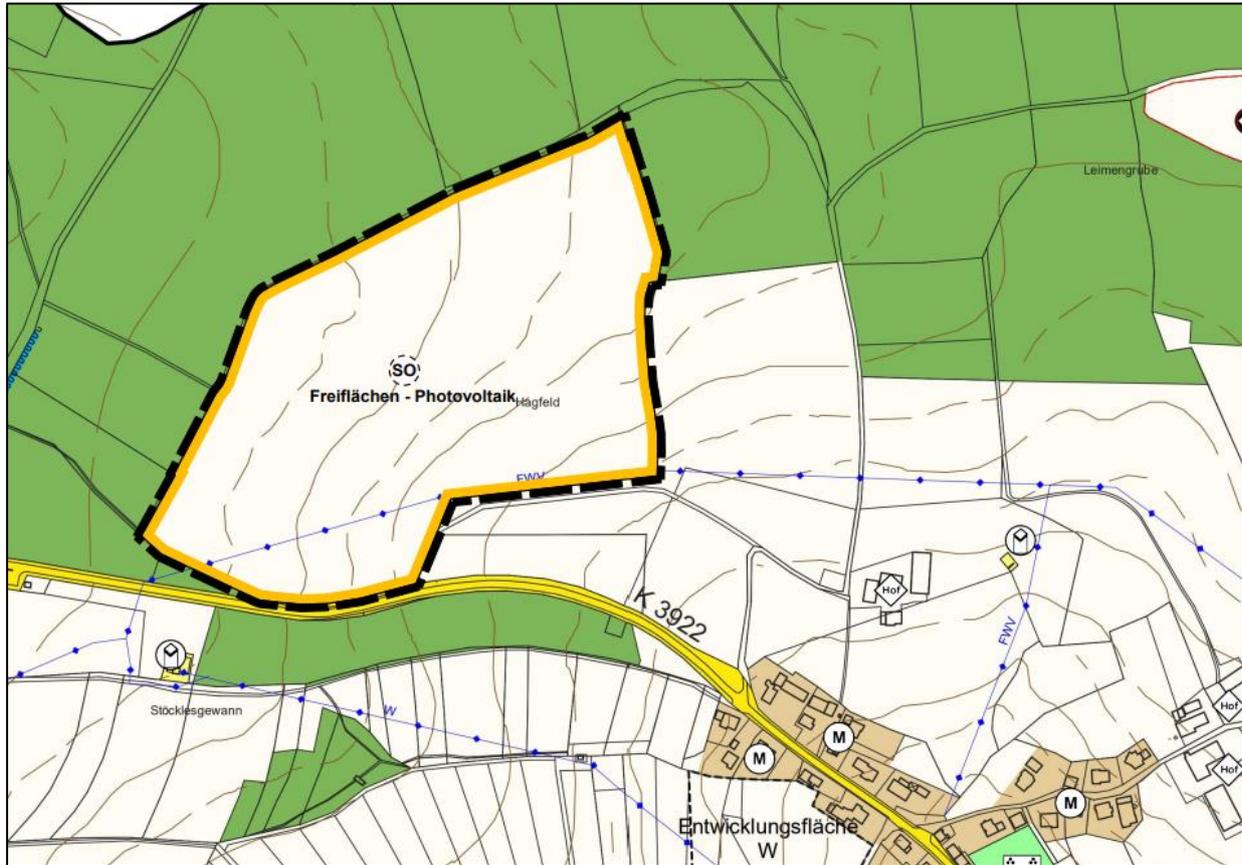


Abb. 4: Ausschnitt aus dem aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan des vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach; bisherige Darstellung, ohne „Solarpark Stöcklesgewann“

Geplante Darstellung:



Bestand Planung



Sondergebiet
 (§ 11 BauNVO)

Abb. 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Fahrenbach; geplante Darstellung, ohne „Solarpark Stöcklesgewann“; Änderungsfläche schwarz/orange umrandet; Quelle: Enviro-Plan 2023

Erstellt: Henrik Illing am 19.04.2023