

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Hagfeld“

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

Gemeinde: Limbach

Ortsteil: Balsbach

Landkreis: Neckar-Odenwald-Kreis



**GEMEINDE LIMBACH**  
Im Herzen des Neckar-Odenwald-Kreises

Verfasser:

**Henrik Illing, B. Sc. Raumplanung**

**Andre Schneider, M. Sc. Umweltplanung und Recht**

**Martin Müller, Stadtplaner / B.Sc. Raumplanung**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite
<b>1 ANLASS &amp; ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>4</b>
<b>2 PLANGEBIET UND VERFAHRENSWAHL</b>	<b>5</b>
2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	5
2.2 Mögliche Standortalternativen	5
2.3 Verfahrenswahl	8
<b>3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN</b>	<b>9</b>
3.1 Landesentwicklungsplan	9
3.2 Regionaler Raumordnungsplan	10
3.3 Flächennutzungsplan	13
3.4 Landschaftsplan	14
3.5 Bebauungsplan	14
3.6 Städtebauliches Konzept (Belegungsplan)	14
<b>4 BESTANDSANALYSE</b>	<b>15</b>
4.1 Bestehende Nutzungen	15
4.2 Angrenzende Nutzungen	15
4.3 Erschließung	15
4.4 Gelände	15
4.5 Sonstige Punkte	15
4.6 Schutzgebiete und Schutzstatus	16
<b>5 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)</b>	<b>18</b>
5.1 Grundzüge der Planung	18
5.2 Erschließung	18
5.3 Versorgungsleitungen	18
5.4 Entwässerung	19
5.5 Immissionsschutz	19
5.6 Natur und Landschaft	19
<b>6 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN</b>	<b>20</b>
6.1 Art der baulichen Nutzung	20
6.2 Maß der baulichen Nutzung	20
6.3 Überbaubare Grundstücksflächen	20
6.4 Beschränkung des Zeitraumes der Nutzung	20
6.5 Leitungsrecht zugunsten des Betriebs einer Fernwasserleitung	21

6.6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	21
<b>7 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN</b>	<b>21</b>
7.1 Einfriedungen	21
<b>8 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN</b>	<b>21</b>

---

## 1 ANLASS & ZIEL DER PLANUNG

---

Auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023, das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert wurde, und im Zuge der Energiewende, beabsichtigt die Firma EnBW Solar GmbH in der Gemeinde Limbach, Ortsteil Balsbach, Neckar-Odenwald-Kreis, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Die Gemarkung Balsbach liegt gemäß der Richtlinie des Rates vom 14. Juli 1986 im Sinne der Richtlinie 75/268/EWG sowie der ELER-VO 1305/2013 in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet.

Die Bedeutung des Vorhabens wird auch insbesondere durch das Klimaschutzziel des Landes Baden-Württemberg deutlich, nach welchem eine Netto-Treibhausgasneutralität bis 2040 und eine 65-prozentige Minderung der Treibhausgasemissionen bis 2030 erreicht werden sollen.

Für die Planung vorgesehen ist eine Fläche nördlich der Kreisstraße K 3922 innerhalb der Gemarkung Balsbach, ca. 200 m nordwestlich des Siedlungskörpers Balsbach und ca. 1100 m nordöstlich des Siedlungskörpers Wagenschwend, die aufgrund ihrer Verfügbarkeit sowie der nach EEG möglichen Förderfähigkeit in Verbindung mit der „Verordnung der Landesregierung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten“ des Landes Baden-Württemberg vom 07.03.2017 (zuletzt geändert am 21.06.2022) geeignet ist.

Die Auswahl der Fläche wurde zudem hinsichtlich des Kriterienkatalogs für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Limbach vom 23.05.2022 bewertet. Demnach werden alle harten Kriterien erfüllt und die Mindestpunktzahl für die weichen Kriterien erreicht.

Die Gemeinde Limbach möchte zur Förderung der erneuerbaren Energien die Eignungsfläche planungsrechtlich sichern und beabsichtigt deshalb einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, der zur Realisierung einer entsprechenden Anlage durch die EnBW Solar GmbH erforderlich ist, aufzustellen.

Nach Aufgabe der Nutzung als Solarpark wird als Folgenutzung wieder die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Fläche festgesetzt.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird auch der Flächennutzungsplan geändert.

## 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.

Im Nordwesten, Osten und Süden ragt das Flurstück 120 über den Geltungsbereich hinaus. Darüber hinaus grenzen folgende Flurstücke, alle Flur 0, Gemarkung Balsbach, an den Geltungsbereich:

Im Nordosten: Flurstück Nr. 119

Im Süden und Südwesten: Flurstücke Nrn. 59 (Kreisstraße), 120/1, 121 und 507.

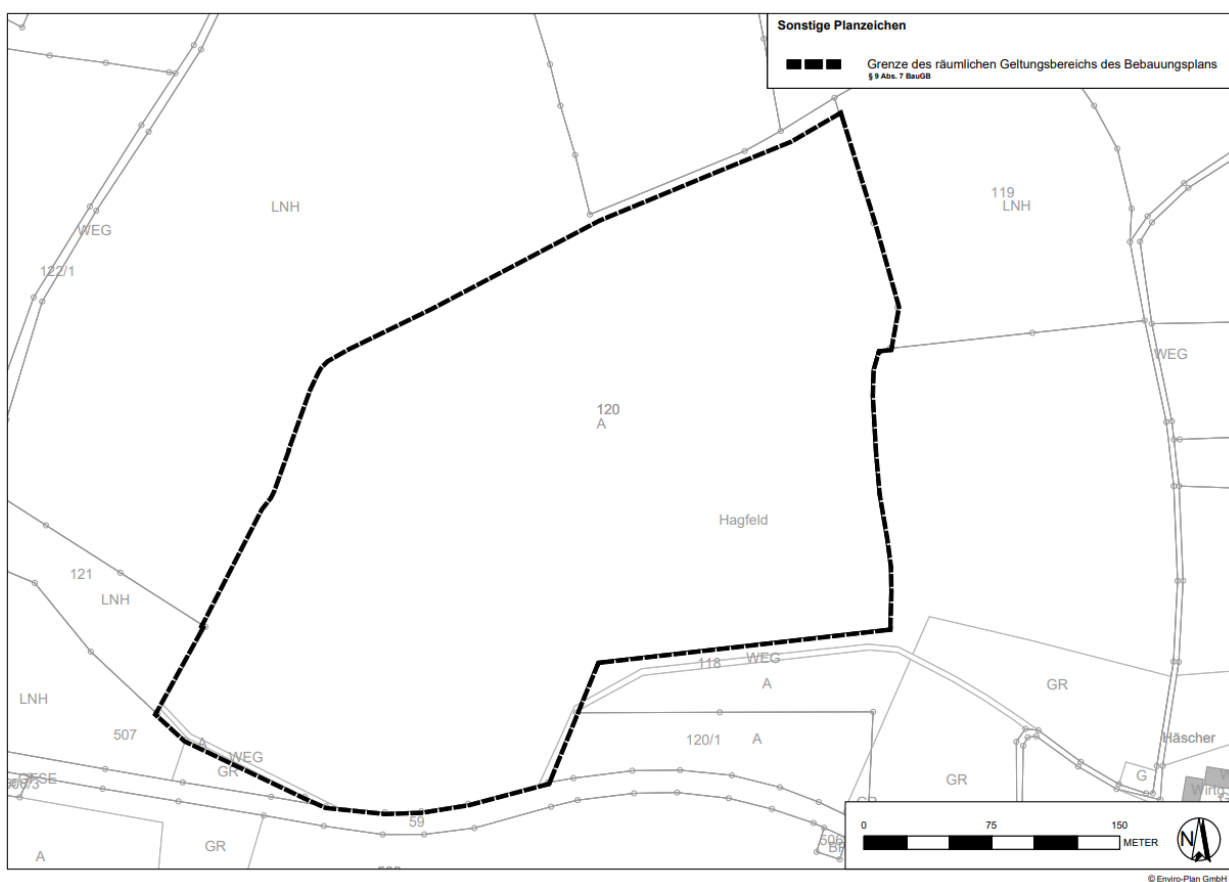


Abb. 1: Geltungsbereich (schwarz); unmaßstäblich

### 2.2 Mögliche Standortalternativen

Die Gemeinde Limbach liegt 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-Württembergs bis zur landesspezifischen Zuschlagsgrenze von 500 MW 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.

Tabelle 1: Harte Kriterien des Kriterienkatalogs zu PV-Freiflächenanlagen der Gemeinde Limbach vom 23.05.2022

Harte Kriterien	Erfüllt	Begründung
<b>1. Sichtbarkeit und Landschaftsbild</b>		
Anlage ist von aktuell bestehenden Wohngebäuden nicht sichtbar und hat keine Blendwirkung, auch auf Straßen. Die Blendwirkung wird ggfs. durch einen natürlichen Sichtschutz gewährleistet.  Oder: Die Anlage steht in Sichtbeziehung, aber der/die Eigentümer ist einverstanden. Das Einverständnis wird durch schriftliche Zustimmungserklärung nachgewiesen.	Erfüllt.	Der Großteil der Anlage wird durch die vorhandenen Strukturen verdeckt. Weitere Blendwirkungen werden im weiteren Verfahren geprüft und gegebenenfalls behoben.
Sichtbarkeit wird durch Anlegen eines natürlichen Sichtschutzes begrenzt.	Erfüllt.	Sollten Sichtschutzhecken notwendig werden, werden diese umgesetzt.
Eine Blend-/Sichtwirkung entsteht auch nicht bei der Realisierung künftiger Vorhaben der Gemeinden aufgrund der aktuellen Flächennutzungsplanung oder laufender Bebauungsplanverfahren.	Erfüllt.	Keine geplanten Siedlungsentwicklungen in Richtung des Vorhabens bekannt.
<b>3. Landwirtschaftliche Qualität der Böden</b>		
Die Anlage wird nicht auf einer landwirtschaftlichen Vorrangflächen der Stufe I und damit auf Flächen, die einer Acker-/Grünlandzahl von größer/gleich 60 entspricht (ausgenommen auf Nachweis zur Sicherung eines Haupterwerbsbetriebes)	Erfüllt.	Vorrangfläche der Stufe II, durchschnittliche Ackerzahl von 43,5.
<b>4. Natur- und Artenschutz-Verträglichkeit</b>		
Ein ökologisches Pflegekonzept wird erstellt.	Erfüllt.	Im Rahmen des Umweltberichts.
Wenn es die geplante Bewirtschaftung zulässt, muss die Umzäunung für Kleinsäuger durchlässig sein.	Erfüllt.	20 cm Bodenfreiheit
<b>5. Gebietsausschlüsse und - einschränkungen</b>		
Die Flächen liegen nicht in einem Naturschutzgebiet.	Erfüllt.	-
Die Flächen liegen nicht in einem Wasserschutzgebiet der Zone I.	Erfüllt.	-
Die Flächen liegen nicht in einem Überschwemmungsgebiet nach HQ100.	Erfüllt.	-
Die Flächen befinden sich nicht auf kartierten Biotopen.	Erfüllt.	-
<b>6. Regionale Wertschöpfung/Wahrung kommunaler Interessen</b>		
Gewährleistung der freiwilligen Abgabe nach § 6 EEG für die Gemeinde.	Erfüllt.	Die Abgabe nach § 6 EEG soll nach Satzungsbeschluss gewährleistet werden.
Der Firmensitz der Betreiber bzw. des Betreiberunternehmens ist in der Gemeinde Limbach.	Erfüllt.	Bezüglich der Gewerbesteuer, verbleiben 90% am Ort der Erzeugung.

Harte Kriterien	Erfüllt	Begründung
Ein vollständiger Rückbau nach der Nutzungsdauer ist durch eine Rückbaubürgschaft o.ä sichergestellt.	Erfüllt.	Der Rückbau wird durch die EnBW AG sichergestellt.
<b>7. Netzanbindung</b>		
Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt im Wege der Erdverkabelung.	Erfüllt.	-
Für die Flächenerschließung erfolgt kein dauerhafter Wegebau bzw. -ausbau.	Erfüllt.	Bestehende Wirtschaftswege können aus südlicher Richtung genutzt werden.
<b>8. Begrenzung des jährlichen und maximalen Zubaus</b>		
Die maximale Größe von 11 ha ist eingehalten.	Erfüllt.	10,4 ha (8,8 ha umzäunt)
Die geplante Anlage liegt innerhalb der Zubaubegrenzung von insgesamt 30 ha innerhalb von 3 Jahren.	Erfüllt.	Der Antrag erreichte die Gemeinde Limbach im Juni 2022.
Die geplante Anlage muss bis zum 1. Juli eines Jahres beantragt werden. Je Jahr kann für maximal zwei Anlagen ein Bebauungsplan erstellt werden.	Erfüllt.	Aufstellungsbeschluss am 15.05. geplant.

Tabelle 2: Weiche Kriterien des Kriterienkatalogs zu PV-Freiflächenanlagen der Gemeinde Limbach vom 23.05.2022

Weiche Kriterien	Erfüllt	Begründung
<b>1. Sichtbarkeit und Landschaftsbild</b>		
Die Anlage integriert sich in das Landschaftsbild.	10 (10)	Durch Maßnahmen aus dem Umweltbericht.
<b>2. Akzeptanz im Ortschaftsrat</b>		
Positives Votum des betroffenen Ortschaftsrates	XX (30)	Nicht bekannt.
<b>3. Landwirtschaftliche Qualität der Böden</b>		
Errichtung auf Untergrenzfläche (Acker-/Grünlandzahl ≤ 24) <b>10 Punkte</b>	0 (10)	Vorrangflur II
Errichtung auf Grenzfläche (Acker-/Grünlandzahl 25-39 oder Böden mit Hangneigung >21-35 %) <b>5 Punkte</b>		
Vorrangfläche Stufe II (Acker-/Grünlandzahl 39-59 oder Böden mit Hangneigung >12-21 %) <b>0 Punkte</b> Bei unterschiedlichen Bodenzahlen auf einer Flurstücksnummer gilt der Durchschnitt.		
Die Fläche liegt innerhalb der per Satzung festgelegten Flächen für Christbaumkulturen.	0 (5)	Nein
Errichtung einer Agri-PV-Anlage.	0 (5)	Nein
<b>4. Natur- und Artenschutz-Verträglichkeit</b>		

Weiche Kriterien	Erfüllt	Begründung
Einvernehmen mit den betroffenen Jagdpächtern.	XX (5)	Die EnBW wird mit den betroffenen Jagdpächtern in Kontakt treten.
Keine Mahd vor dem 15. Juni eines Jahres.	5 (5)	Grünordnerische Festsetzung
Förderung der Artenvielfalt auf den Flächen (Saatgutmischungen artenreicher Wiesen- und Wildpflanzen, regional).	5 (5)	Grünordnerische Festsetzung
<b>6. Regionale Wertschöpfung/Wahrung kommunaler Interessen</b>		
Bürgerbeteiligung mit mindestens 25 Prozent - 5 Punkte	5 (10)	Bürgerbeteiligung bis 49,9%, die Mehrheit der Anlage soll in der Hand der EnBW bleiben.
Bürgerbeteiligung mit mindestens 50 Prozent - 10 Punkte		
Beteiligung der Gemeinde mit zusätzlich 0,3 Cent je tatsächlich erzeugter Kilowattstunde über die garantierte Förderung nach § 6 EEG hinaus.	0 (10)	Es bleibt bei der Abgabe nach § 6 EEG
Einräumung eines Vorkaufsrechts der Gemeinde im (Teil-) Veräußerungsfall.	5 (5)	Wird zugesichert.
<b>Ergebnis</b>		
Gesamtsumme	30+XX (100)	35 offene Punkte, die im weiteren Verfahren wahrscheinlich erreicht werden, somit können 65 Punkte erreicht werden.

Das Vorhaben entspricht 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

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Demnach wird das Regelverfahren mit u. a. Umweltbericht, frühzeitiger Beteiligung und Offenlage angewendet. Ergänzend wird ein Vorhaben- und Erschließungsplan in Ausgestaltung eines Belegungsplanes erarbeitet und an den Bebauungsplan angehängt.



### 3 ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE VORLIEGENDE PLANUNGEN

---

#### 3.1 Landesentwicklungsplan

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). Dies wird wie folgt erläutert:

**2.4.1 G** *Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden. Großflächige Freiräume mit bedeutsamen ökologischen Funktionen sind zu erhalten. Grundlage dafür sind eine flächendeckende, leistungsfähige, ordnungsgemäß und nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sowie eine nachhaltig betriebene, naturnahe Forstwirtschaft.*

**2.4.1.3 G** *Die Standortvoraussetzungen für die weitere Entwicklung von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen sollen durch geeignete Flächenangebote, angemessene Verkehrs- und Kommunikationsverbindungen und einen bedarfsgerechten Ausbau der sonstigen Infrastruktur verbessert werden.*

**2.4.3.2 G** *Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsverbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.*

Im LEP 2002 wird die Energieversorgung und somit die Stromerzeugung thematisiert. Weiterhin wird auch auf die Bedeutung von regenerativen Energien eingegangen:

**4.2** *Energieversorgung*

**4.2.1 G** *Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.*

**4.2.2 Z** *Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.*

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

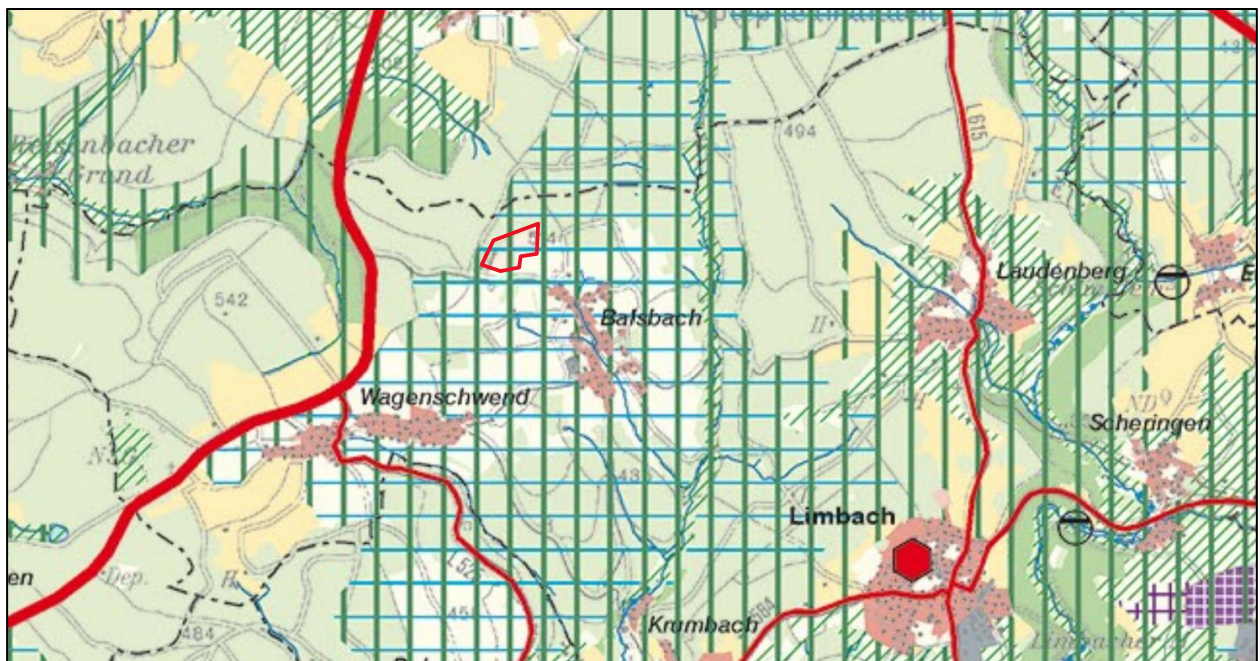
Im LEP 2002 wird außerdem die Landwirtschaft thematisiert. Die Berücksichtigung findet deshalb statt, da die Fläche aktuell landwirtschaftlich genutzt wird:

**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.*

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 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 diesen Bebauungsplan jedoch keiner weiteren Berücksichtigung.



### Regionale Freiraumstruktur

Regionaler Grünzug (Z)

Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (G)

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.

Nach der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt – Blatt Ost, die lediglich nachrichtlichen Charakter besitzt, liegt das Plangebiet sowohl in einem Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung als auch in einem bestehenden Wasserschutzgebiet.

Die textlichen Festlegungen sagen zum Regionalen Grünzug folgendes:

**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.*

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 CO<sub>2</sub> 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 regionalen Grünzug zulässig sind, wenn die Funktionsfähigkeit des Grünzugs weiter erhalten bleibt.

Zu den Vorbehaltsgebieten Grundwasserschutz und den Wasserschutzgebieten werden folgende Aussagen getroffen:

**2.2.3.3 G** *In den „Vorbehaltsgebieten für den Grundwasserschutz“ sollen die Belange des Grundwasserschutzes bei der Abwägung mit Nutzungen, von denen gefährdende Wirkungen auf das Grundwasser ausgehen können, besonders berücksichtigt*



*werden. Zur Gefahrenvorsorge sollen in diesen Gebieten konkurrierende oder schädliche Fremdnutzungen vermieden werden.*

*Die „Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.*

- 2.2.3.4 G** *Die öffentliche Trinkwasserversorgung soll durch eine konsequente Weiterführung der Ausweisung von Wasserschutzgebieten im erforderlichen Umfang gesichert werden. Wasserschutzgebiete sollen alle Flächen einbeziehen, von denen ein Einfluss auf das genutzte Grundwasser ausgehen kann. In den Wasserschutzgebieten sollen das entsprechende Schutzniveau erhalten und Beeinträchtigungen vermieden werden.*

*Die Wasserschutzgebiete sind in der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt dargestellt.*

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 4.6 zu den Schutzgebieten näher drauf eingegangen.

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar trifft außerdem Aussagen zum Themenfeld Energie:

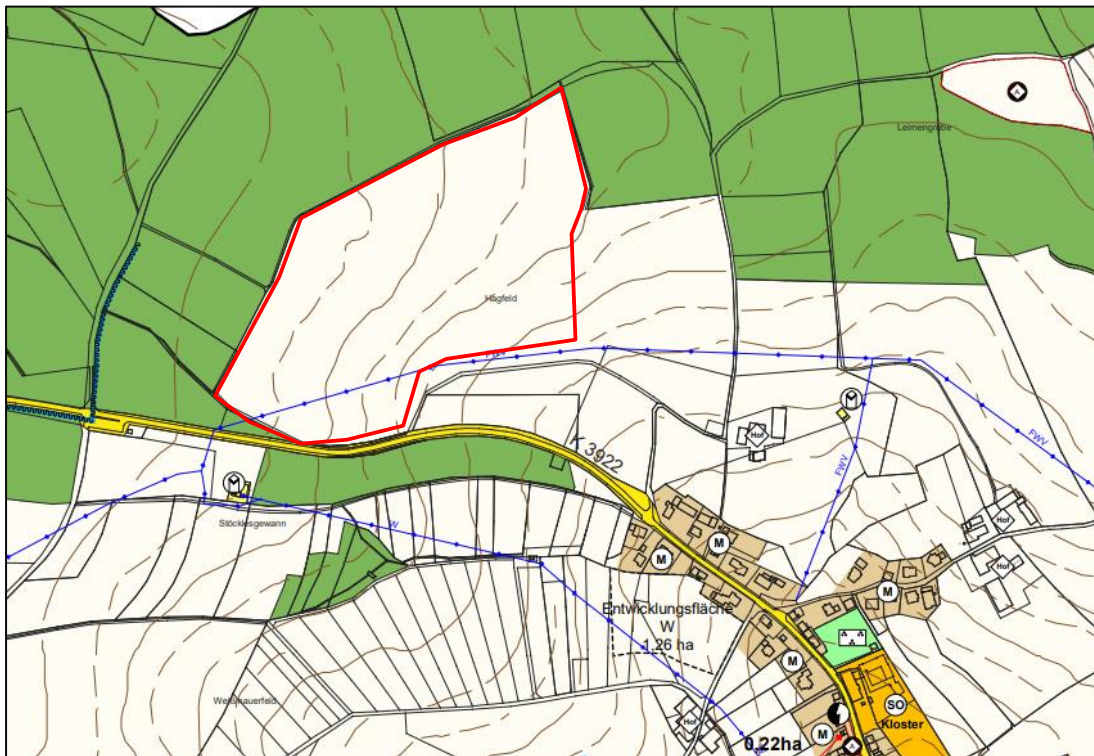
- 3.2.1.1 G** *In allen Teilen der Metropolregion Rhein-Neckar sollen die Voraussetzungen für eine sichere, preisgünstige sowie umwelt- und klimaverträgliche Energieversorgung geschaffen werden. Dabei soll die Nutzung regional verfügbarer Energiequellen, insbesondere der erneuerbaren Energien, verstärkt ausgebaut werden. Dagegen soll der Verbrauch konventioneller Energieträger (Erdöl, Erdgas, Kohle, Uran) verringert werden. Angestrebt werden soll eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien, soweit möglich aus regionalen Quellen.*
- 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.*
- 3.2.3.4 G** *Im Sinne einer effizienten Energienutzung und der Nähe von Energieerzeugung und Energieverbrauch sollen neue Erzeugungsanlagen und Energiespeicher, soweit möglich und sinnvoll, dezentral errichtet werden.*
- 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: (u. a.)*
- Solaranlagen in Form von Photovoltaikanlagen oder solarthermischen Anlagen sollen vorrangig an oder auf baulichen Anlagen errichtet werden. Bei Freiflächenanlagen sollen die Standorte bevorzugt werden, von denen keine gravierenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgehen, die bereits Vorbelastungen aufweisen, eine geringe ökologische Wertigkeit haben und keine regionalplanerischen Konflikte aufweisen. Vorrangig sollen bei Freiflächenanlagen bereits versiegelte Flächen, gewerbliche und militärische Konversionsflächen sowie Deponien genutzt werden.*

Das Vorhaben 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 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 Geltungsbereich noch für die angrenzenden Flächen vor.

### **3.6 Städtebauliches Konzept (Belegungsplan)**

Die geplante Photovoltaikanlage besteht aus der eigentlichen Solarstromanlage samt Nebeneinrichtungen und aus einem geschlossenen Zaun (etwa 1.300 m), der die komplette Anlage einfriedet.

Die Solarstromanlage besteht des Weiteren aus den Komponenten Solarmodule (etwa 20.000), Modulunterkonstruktion sowie Trafostation bzw. Wechselrichter (etwa 5) 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 ist zum jetzigen Stand noch nicht endgültig geklärt

### 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.

## **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 m<sup>2</sup>).

### **4.2 Angrenzende Nutzungen**

Im Westen, Norden und Nordosten grenzen Waldflächen an den Geltungsbereich, 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 Geltungsbereichs 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. 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.

### **4.4 Gelände**

In Limbach befinden sich ausschließlich landwirtschaftliche Flächen der Vorrangflur II, sodass auch das Plangebiet in der Vorrangflur II liegt.

Der 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, wobei im Osten die Ausrichtung in Richtung Südosten dreht. Aus den Höhen ergibt sich ein durchschnittliches Gefälle von etwa 5 %, wobei das Gefälle im Süden höher als im Norden des Plangebiets ist.

Besonderheiten oder markante Geländepunkte weist die Fläche keine auf.

Altlasten sind für das Gebiet nicht bekannt.

### **4.5 Sonstige Punkte**

Im Südwesten befindet sich der Wanderparkplatz Balsbach (etwa 120 m entfernt). Die Wanderwege Ba1 „Weißmauerweg“ (im Süden und Osten) und Ba2 „Heunenbuckelweg“ (im Süden und Westen) kommen jedoch nie näher als 100 m an die Geltungsbereichsgrenzen.



Die Globalstrahlung wird im Plangebiet mit 1.078 kWh/m<sup>2</sup> angegeben.

#### 4.6 Schutzgebiete und Schutzstatus

##### Internationale Schutzgebiete / IUCN

Im Folgenden werden die internationalen Schutzgebiete aufgelistet, die in einem räumlichen Wirkungszusammenhang zum geplanten Vorhaben liegen. Dafür werden Suchräume definiert, in denen grundsätzlich ein Wirkungsbezug vorliegen kann. Im Einzelfall werden zudem weitere Schutzgebiete aufgeführt, sofern ein Wirkungszusammenhang über die definierten Suchräume hinaus besteht (in Hanglagen, bei Feuchtgebieten flussabwärts, o.ä.).

Tabelle 3: Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Nationalpark	2.000 m	-		
Biosphärenreservat	2.000 m	-		
VSG Vogelschutzgebiet	4.000 m	-		
FFH Fauna-Flora-Habitat	2.000 m	Elzbachtal und Odenwald Neckargerach	6521311	800 m nordwestlich und 1.800 m nördlich (Teilfläche)
		Odenwald Eberbach	6520341	1.200 m östlich
FFH-Mähwiese	500 m	-		

##### Weitere Schutzgebiete

Wie bei den internationalen Schutzgebieten werden in der Tabelle 4 auch für die nationalen Schutzgebiete Suchräume für einen potenziellen Wirkungszusammenhang definiert. Sind darüber hinaus Schutzgebiete betroffen, werden diese im Einzelfall ebenfalls aufgeführt.

Tabelle 4: Nationale Schutzgebiete in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	-		
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	Reisenbachtal	2.25.001	700 m nordwestlich
		Trienzbachtal mit Seitentälern	2.25.005	850 m südöstlich
		Elzbachtal	2.25.030	1.700 m nördlich
Naturpark	2.000 m	Neckartal-Odenwald	3	Innerhalb
Wasserschutzgebiet	1.000 m	Breitwiesenquelle, Stockbrunnen, Rienzwiesenquelle	225.216	Innerhalb
Naturdenkmal	500 m	-		
Nach § 30 BNatSchG oder	250 m	Feldgehölz an der K 3922	165202250003	50 m südwestlich



<b>Schutzgebietskategorie</b>	<b>Suchraum</b>	<b>Name</b>	<b>Schutzgebiets-Nr.</b>	<b>Lage zum Plangebiet</b>
§ 33 NatSchG gesetzlich geschütztes Biotop		nordöstlich Wagenschwend		
		Tümpel im Hagfeld NO Wagenschwend	265202251176	100 m westlich
		Feldhecke am nördlichen Ortsrand von Balsbach	165212250165	170 m südöstlich
		Feldhecke nordwestlich Balsbach	165212250166	180 m südlich
		Sickerquelle, Naßwiese und Magerrasen nordwestlich Balsbach	165212250167	230 m südlich

Zweck des Naturparks Neckartal-Odenwald ist gemäß § 3 Abs. 1 der Schutzgebietsordnung den Naturpark als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen und dabei die unterschiedlichen Einzellandschaften in ihrem naturnahen Landschaftscharakter zu erhalten. Außerdem soll die natürliche Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt bewahrt und verbessert werden. Nach § 4 der Schutzgebietsverordnung gilt ein Erlaubnisvorbehalt unter anderem für bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) und für Einfriedungen außerhalb der Land- und Forstwirtschaft. Der Erlaubnisvorbehalt nach § 4 greift aber nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (§ 3 Abs. 3 Nr. 1 der Schutzgebietsverordnung). Aus diesem Grund muss der Erlaubnisvorbehalt bereits auf Ebene der Bauleitplanung von der unteren Naturschutzbehörde gemäß § 4 Abs. 1 der Schutzgebietsverordnung eingeholt werden. Das Vorhaben kann durch Bildungsmöglichkeiten (u.a. Informationstafeln) sowohl für die Erholungslandschaft als auch durch die grünordnerischen Festsetzungen seinen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität leisten.

Außerdem befindet sich das Plangebiet innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes „Breitwiesenquelle, Stockbrunnen, Rienzwiesenquelle“. Im Bereich der Module wird nicht mit wassergefährdenden Stoffen gearbeitet und die Niederschläge können weiterhin breitflächig im Geltungsbereich versickern. Im Bereich der Trafostationen werden Vorsorgemaßnahmen getroffen, um einen Kontakt von wassergefährdenden Stoffen mit dem Grundwasser zu verhindern. Das Wasserschutzgebiet wird folglich nicht beeinträchtigt.

Eine Betroffenheit der anderen Schutzgebiete kann durch die Lage und Entfernung ausgeschlossen werden.

## 5 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)

---

### 5.1 Grundzüge der Planung

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. Durch die Flächengröße ist ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage am gewählten Standort gewährleistet. Aufgrund der Lage und Entfernung zu den nächsten Siedlungsbereichen sind Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen ausgeschlossen. Die nächstgelegene Siedlungsbereiche (Balsbach) liegt zwar nur 200 m südöstlich des Plangebietes entfernt, Blendwirkungen können jedoch ausgeschlossen werden, da der niedrigste Geländepunkt des Solarparks 10 m über dem höchsten Bodenniveau des Siedlungskörpers Balsbach liegt. Zusätzlich sollen durch Heckenpflanzungen weitere optische Beeinträchtigungen (insbesondere Sichtbarkeiten) minimiert werden. Hinzu kommt, dass nach den Ausführungen der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012, bereits ab 100 m Abstand zu benachbarten Wohngebäuden keine durch die PV-Anlage verursachte Lichtemissionen zu erwarten sind.

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.

Innerhalb des Geltungsbereiches werden Zuwegungen zu den Trafostationen erforderlich, die als teilversiegelte (Schotter-)Wege errichtet werden. Darüber hinaus sind Verkabelungen zwischen den Modulen und Wechselrichtern, eine Unterverteilung zu den Trafostationen und ein Netzanchlusskabel zur Anbindung der beiden Teilbereiche an den Netzverknüpfungspunkt erforderlich. Eine weitere interne Erschließung (verkehrlich) ist nicht notwendig.

### 5.3 Versorgungsleitungen

Im südlichen Bereich verläuft eine Wasserleitung der Bodensee-Wasserversorgung. Diese Leitung wird im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Weitere Versorgungsleitungen liegen nach aktuellem Kenntnisstand nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

#### **5.4 Entwässerung**

Wassergefährdende Stoffe werden nur innerhalb der Trafostation verwendet. Die Oberflächenentwässerung soll über eine breitflächige, dezentrale Versickerung erfolgen. Erlaubnispflichtige Entwässerungsanlagen oder gesonderte Versickerungsbecken sind nicht vorgesehen.

#### **5.5 Immissionsschutz**

Der Betrieb der Photovoltaikanlage verläuft weitgehend emissionsfrei. Es kommt zu keinen erheblichen Lärm-, Staub- oder Geruchsbeeinträchtigungen. Der Baustellenverkehr und die Montagearbeiten beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase, so dass dabei mögliche Lärm- und Staubbelastungen nur temporär wirken. Eine Freisetzung von boden-, wasser- oder luftgefährdenden Schadstoffen ist ausgeschlossen. Die weiterhin stattfindende landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung der Fläche (Süden und Osten) ist i.d.R. mit Staubentwicklungen in bestimmten Bewirtschaftungsphasen verbunden. Einschränkungen für die PV-Freiflächenanlage sind damit aber nicht verbunden.

Die Installation der PV-Anlage verursacht keine relevanten Spiegel- bzw. Blendeffekte, da die Strahlungsenergie zum größten Teil absorbiert wird. Eine Rückstrahlung erfolgt in erster Linie nach oben. Vereinzelt Reflexionen können bei sehr niedrigen Sonnenständen (z.B. morgens und abends oder in den Wintermonaten) in westlicher und östlicher Richtung auftreten. Reflexionen oder Blendungen in Richtung der Ortslage Balsbach und der Kreisstraße K 3922 sowie Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der topographischen Lage und der Entfernungen nicht zu erwarten. Zur K 3922 wird außerdem ein erweiterter Abstand von 20 m festgesetzt.

#### **5.6 Natur und Landschaft**

Die Verwirklichung der Planung bedeutet die Vorbereitung von Eingriffen in den Naturhaushalt. Hier sind vor allem Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturpark, das Wasserschutzgebiet sowie die angrenzende Biotopstrukturen, die Vegetation im Allgemeinen und den Boden zu beachten.

Durch das Bauvorhaben können Beeinträchtigungen für einzelne Tiergruppen oder -arten hervorgerufen werden. Im Rahmen der Umweltprüfung wird untersucht, ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen, auch in Bezug auf das Landschaftsbild, zu erwarten sind. Angaben hierzu liegen im Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 BauGB vor. Das Ergebnis wird im Umweltbericht aufgeführt und darauf aufbauend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder Kompensation ermittelt und beschrieben. Diese Maßnahmen werden teilweise in den Bebauungsplan aufgenommen und entsprechend festgesetzt. Etwaige Festsetzungen, insbesondere artenschutzrechtliche Maßnahmen, können über städtebauliche Verträge gesichert oder ggf. auch im Bebauungsplan festgesetzt werden.

## 6 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

---

### 6.1 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen auf denen die Solarmodule der Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden sollen, werden gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO, als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Um den Betrieb der Anlagen gewährleisten zu können, sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Batteriespeicher, Stromspeicher, Zufahrten, Baustraßen oder Wartungsflächen notwendig.

### 6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,6 festgesetzt, um eine hohe Ausnutzbarkeit und Effizienz der Flächeninanspruchnahme zu ermöglichen. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten und sonstigen technischen Anlagen (wie z.B. Trafostation) versiegelten als auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen, bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch von Nebenanlagen wird zum Schutz des Landschaftsbildes auf 4,00 m begrenzt. Die Mindesthöhe der Module von 0,8 m dient der ausreichenden Belichtung der Vegetation unterhalb der Module. Außerdem kann so eine Verlängerung des Zeitraums zwischen zwei Mähvorgängen ermöglicht werden. Als Bezugspunkt für die Höhenentwicklung wird die natürliche, anstehende Geländeoberfläche herangezogen. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich insgesamt an der Belegungsplanung.

### 6.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die Grundstücksfläche soll für die Errichtung der Photovoltaikmodule bestmöglich ausnutzbar sein. Daher befindet sich die Baugrenze grundsätzlich in einem Abstand von 5 m zur Geltungsbereichsgrenze, wodurch der Mindestabstand gemäß § 5 Abs. 7 der Landesbauordnung (LBO) Baden-Württemberg eingehalten werden kann. Zum Wald im Norden, Osten und Westen werden durchgehend 20 m Abstand eingehalten. Der Wert unterschreitet die Entfernungen nach Maßgabe des § 4 Abs. 3 LBO Baden-Württemberg, da Solaranlagen weder Feuerstätten besitzen noch Gebäude im engeren Sinne darstellen. Zum Gehölzstreifen und der Christbaumplantage im Süden wird ein Abstand von 15 m als angemessen erachtet, da die Gehölze und die Nadelbäume für die Weihnachtszeit selten mit Waldbäumen vergleichbare Höhen erreichen. Zur Kreisstraße K 3922 wird ein Abstand von 20 m gehalten, und damit 5 m mehr als dies § 22 Abs. 1 Nr. 1 lit. b Straßengesetz (StrG) Baden-Württemberg verlangt. Dadurch sollen Blendwirkungen auf die Verkehrsteilnehmer möglichst ausgeschlossen werden.

Zur Optimierung der Ausnutzung der Flächen, werden die erforderlichen Umzäunungen und die Erschließung auch außerhalb der Baugrenze zugelassen.

### 6.4 Beschränkung des Zeitraumes der Nutzung

Aufgrund der Beschränkung des Zeitraumes wird eine entsprechende Festsetzung zum Rückbau der Anlage nach Ende der Nutzung gem. § 9 Abs. 2 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen. Nach dem Rückbau wird als Folgenutzung „Flächen für die Landwirtschaft“ festgesetzt. Nach dem Rückbau der Anlage ist der Ausgangszustand der Fläche (landwirtschaftliche Nutzflächen) wiederherzustellen und etwaige Beeinträchtigungen (Wegebefestigungen, Verdichtungen) zu entfernen.

### 6.5 Leitungsrecht zugunsten des Betriebs einer Fernwasserleitung

In der Planzeichnung wird ein 10 m breiter Streifen im Süden des Plangebiets zugunsten einer Fernwasserleitung mit einem Leitungsrecht belegt. Dadurch soll der Betrieb der aktuellen Fernwasserleitung der Bodensee-Wasserversorgung (Leitungsbetreiber) sichergestellt werden. Der Bereich, der mit dem Leitungsrecht belegt ist, ist hierfür dauerhaft freizuhalten. Kurzzeitige Nutzungen, oder Nutzungen, die die Erreichbarkeit der unterirdischen Leitungen nicht einschränken sind zulässig. Dadurch sollen einerseits Reparaturen an der PV-Anlage ermöglicht werden und andererseits die Nutzung der Freifläche als Weg ermöglicht werden.

### 6.6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Mit der Festsetzung zur Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Anlage (M1) wird u.a. sichergestellt, dass durch die Grünlandnutzung positive Effekte auf die Schutzgüter Boden und Wasser erreicht werden können. Durch das Verbot von Düngemitteln können Nährstoffeintragungen in den Boden vermieden werden.

Unnötige Lichtemissionen sollen vor allem die Störung von Insekten verhindern.

Die Minimierung der Versiegelung trägt dem Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen bei.

## 7 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN

### 7.1 Einfriedungen

Zur Abgrenzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist ein Maschendrahtzaun oder Stahlgitterzaun mit Übersteigschutz bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m zulässig. Dabei ist ein Mindestabstand von 0,20 m zwischen unterer Zaunkante und Boden einzuhalten, um das ungehinderte Passieren von Kleintieren zu ermöglichen.

## 8 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN

Tabelle 5: Flächenbilanzen

Flächentyp	Flächengröße
Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“	104.490 m <sup>2</sup>
<b>Insgesamt</b>	<b>104.490 m<sup>2</sup></b>