

Gemeinde Waldbrunn

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Freiflächen- Photovoltaikanlage Weisbach“

Teil D – Umweltbericht

Fassung vom 25.04.2022



Planverfasser:

Die Naturschutzplaner GmbH

Nürnberger Str. 28

74074 Heilbronn

Tel.: 07131 – 1245031

Email: info@naturschutzplaner.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	6
1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	6
1.2	Übergeordnete Vorgaben.....	6
1.2.1	Gesetzesgrundlage.....	6
1.2.2	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021).....	7
1.2.3	Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg (KSG BW) 7	
1.2.4	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg.....	8
1.2.5	Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar	8
1.2.6	Flächennutzungsplan Gemeindeverwaltungsverband Neckargerach-Waldbrunn.....	10
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	11
2.1	Allgemeine natürliche Grundlagen	11
2.1.1	Lage.....	11
2.1.2	Naturraum.....	11
2.1.3	Potentiell natürliche Vegetation (pnV).....	11
2.2	Bestandserfassung und -bewertung.....	11
2.2.1	Schutzgut Boden und Flächen.....	11
2.2.2	Schutzgut Wasser.....	13
2.2.3	Schutzgut Klima und Luft.....	14
2.2.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	15
2.2.5	Schutzgut Landschaftsbild.....	25
2.2.6	Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter.....	26
2.2.7	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Umweltrisiken.....	28
3.	Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung.....	29
4.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich einschließlich naturschutzrechtlicher Eingriffs-bilanzierung	29
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	29
4.2	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	32
4.2.1	Schutzgut Biotop (Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt).....	32

4.2.2	Schutzgut Boden.....	36
4.3	Ausgleichsmaßnahmen	38
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	38
5.1	Standortwahl	38
5.2	Planungsalternativen.....	40
6.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	41
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	41
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	41
9.	Literaturverzeichnis.....	43
10.	Anhang.....	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich.....	6
Tabelle 2: Übersicht über Schutzgebiete im Umfeld des Untersuchungsgebiets.....	22
Tabelle 3: Bewertung der Bestandsflächen im Geltungsbereich.....	32
Tabelle 4: Bewertung der Flächen im Geltungsbereich nach Umsetzung der Planung	34
Tabelle 5: Bewertung der Bestandsflächen (Boden)	36
Tabelle 6: Bewertung der Eingriffsflächen (Boden) nach Umsetzung der Planung.....	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (schwarzer Kreis = Plangebiet).....	10
Abbildung 2: Blick auf die Teilfläche SO 1 von Süden in nördliche Richtung.....	16
Abbildung 3: Blick auf den Grasweg im Süden der Teilfläche SO 1	16
Abbildung 4: Blick auf den Ruderalstreifen im Süden des Geltungsbereichs.....	17
Abbildung 5: Blick auf den Grünlandstreifen im Nordosten der Teilfläche SO 1	17
Abbildung 6: Blick auf den Ruderalstreifen mit Obstbäumen im Norden der Teilfläche SO 1.....	18
Abbildung 7: Blick auf die Teilfläche SO 2 aus südlicher Richtung nach Norden.....	19

Abbildung 8: Blick auf den westlichen Randbereich der Teilfläche SO 2 19

Abbildung 9: Blick auf den nordwestlichen Randbereich der Teilfläche SO 220

Abbildung 10: Blick auf den schmalen Streifen mit Ackerwildkräutern im Nordosten
der Teilfläche SO 2.....20

Abbildung 11: Blick auf die Streuobstwiese im Nordosten der Teilfläche SO 2..... 21

Abbildung 12: Blick auf den Asphaltweg mit angrenzenden Grünstrukturen, der die
beiden Teilflächen des Sondergebiets voneinander trennt 21

Abbildung 13: Biotopverbundflächen im Umfeld des Geltungsbereichs 23

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet zur Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage fest. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 27 ha und beinhaltet die Flurstücke 473, 475, 476, 477, 481, 482, 485, 486, 489, 490, 492, 492/1, 493, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 503, 504, 505, 505/1, 513, 516, 517, 518, 519, 520, 521 und 670 der Gemarkung Weisbach.

Das Sondergebiet ist in zwei Teilbereiche SO 1 und SO 2 untergliedert, die durch einen Asphaltweg voneinander getrennt sind.

Im Sondergebiet sind Solarmodule inkl. Aufständering, Gebäude auf einer Fläche von max. 300 m², Einfriedung, Kameramasten und Zuwegungen zulässig. Unter und zwischen den Solarmodulen soll Extensivgrünland entwickelt werden. Die Bestandsgehölze und der Großteil der vorhandenen Wiesenbereiche werden als Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern festgesetzt. Zur Eingrünung im Nordwesten werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen definiert. Der vorhandene Wirtschaftsweg im Westen der Teilfläche SO 2 ragt teils in den Geltungsbereich hinein und wird als private Verkehrsfläche ausgewiesen.

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich

Geltungsbereich	270.464 m²
Sondergebiet	258.264 m ²
davon überbaubare Fläche	223.426 m ²
Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	8.429 m ²
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.289 m ²
Flächen für die Landwirtschaft	688 m ²
Private Verkehrsfläche	794 m ²

Parallel zum Bebauungsplan wird der aktuelle Flächennutzungsplan geändert. In der 1. Änderung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans wird der Geltungsbereich als Sonderbaufläche mit Grünflächen dargestellt.

1.2 Übergeordnete Vorgaben

1.2.1 Gesetzesgrundlage

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Umweltbelange zu

prüfen. Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

1.2.2 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021)

Zweck des Gesetzes ist es, *„(...) insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. (...)“* (§ 1 Abs. 1 EEG). Noch vor dem Jahr 2050 soll der *„gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt und verbraucht wird, treibhausneutral“* erzeugt werden (§ 1 Abs. 3 EEG).

Gemäß EEG § 1 Abs. 2 ist das Ziel des Gesetzes, *„den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttoverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern.“*

1.2.3 Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg (KSG BW)

Gemäß § 4 KSG BW soll die *„(...) Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausneutralität bis zum Jahr 2040 schrittweise verringert werden. Bis zum Jahr 2030 erfolgt eine Minderung mindestens über den Zielwert 65 Prozent nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 des Bundesklimaschutzgesetzes hinaus.“*

Darüber hinaus wird im § 4b KSG BW das sogenannte Landesflächenziel festgelegt, das besagt: *„Um die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen, sollen in den Regionalplänen Gebiete in einer Größenordnung von mindestens 2 Prozent der jeweiligen Regionsfläche für die Nutzung von Windenergie und Photovoltaik auf Freiflächen zur Erreichung des Klimaschutzziels für das Jahr 2040 nach § 4 Satz 1 rechtzeitig festgelegt werden. Das für die jeweiligen Flächen geltende Fachrecht bleibt unberührt.“*

Gemäß § 11 Abs. 5 sollen *„die unteren Verwaltungsbehörden und unteren Baurechtsbehörden bei Zulassungsverfahren für Vorhaben zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien mit erheblicher Bedeutung für die Allgemeinheit mit Beginn der Beteiligung von Behörden, deren Aufgabenbereich berührt wird, auch das Regierungspräsidium beteiligen, um ihm Gelegenheit zu geben, die Belange des Klimaschutzes einzubringen. Hierzu gehören insbesondere folgende Anlagen: (...) 4) Errichtung einer gebäudeunabhängigen Anlage zur photovoltaischen Solarnutzung ab einer installierten elektrischen Gesamtleistung von 500 Kilowatt, (...)“.*

1.2.4 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP 2002) werden die anschließend aufgeführten Grundsätze und Ziele beschrieben:

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.“*

Zu 4.2.5 (Stromerzeugung): *“(…) Der zusätzliche Strombedarf soll aus Gründen der Verbrauchernähe und Versorgungssicherheit sowie auch zur Vermeidung größerer Netzverluste grundsätzlich durch weitere oder in ihrer Effizienz verbesserte Erzeugungsanlagen im Land gedeckt werden. Dabei sind die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Erhöhung ihres Anteils an der Energieversorgung des Landes wichtige energiepolitische Zielsetzungen zur Reduzierung des Gebrauchs fossiler Energieträger und zur Minderung des anthropogenen Treibhauseffektes. Neben der Wasserkraft bieten Windenergie und Fotovoltaik Möglichkeiten, ohne Schadstoffemissionen Strom zu erzeugen. (...)”*

1.2.5 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

Der derzeit rechtsverbindliche Regionalplan (VERBAND REGION RHEIN-NECKAR 2014) trifft folgende allgemeine Aussagen:

Der Geltungsbereich liegt am Rand eines Regionalen Grünzugs und eines Vorbehaltsgebiets für den Grundwasserschutz. Zu diesen Gebietskategorien werden folgende Aussagen im Regionalplan getroffen:

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 Freiraumfunktion 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. (...)“

2.1.4 (G): „Die Regionalparkstrategie für den Regionalpark Rhein-Neckar der Metropolregion greift die landschaftlichen Potenziale der einzelnen Teilräume der Region auf. Die Leitprojekte des Regionalparkkonzeptes sollen das zusammenhängende System der Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren qualitativ aufwerten, Freiräume erlebbar machen, die Identität der Kulturlandschaft fördern, ökologisch wertvolle Bereiche sichern und die Erholungseignung verbessern.“

Begründung zu 2.1.3 „(...) Raumbedeutsame privilegierte Vorhaben sind in Regionalen Grünzügen zulässig, wenn andere öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Diese Vorhaben sollen nur dann in einem Regionalen Grünzug zugelassen werden, wenn nachgewiesen ist, dass im Ortsbereich und auf sonstigen Flächen außerhalb des Regionalen Grünzuges keine Möglichkeit für die Verwirklichung des Vorhabens besteht. Sofern Einrichtungen der technischen Infrastruktur, insbesondere Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien, in den Regionalen Grünzügen vorgesehen und unvermeidbar sind, sind diese so auszuführen, dass die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt. (...)“

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.“

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. (...)“

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.“

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

- (...)

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

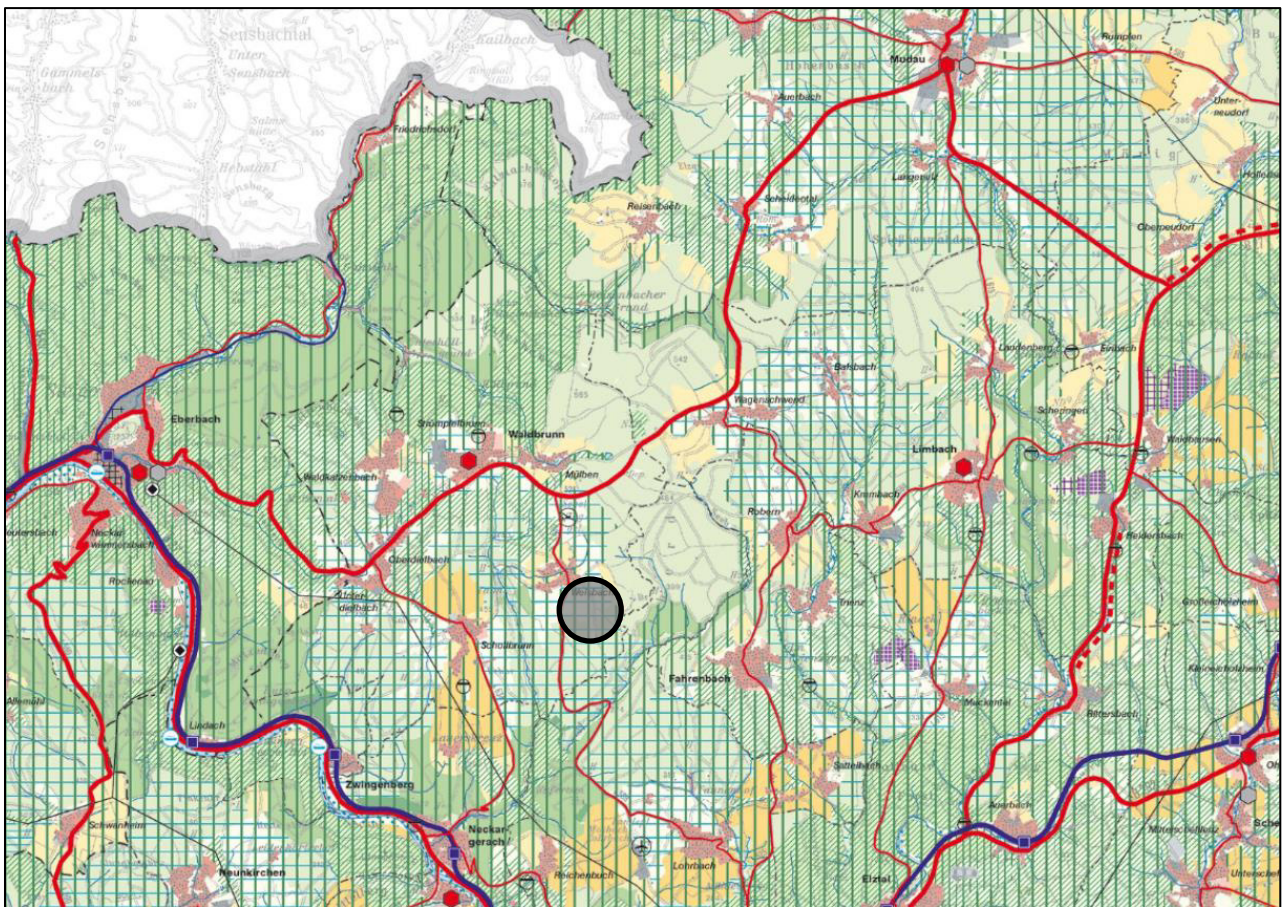


Abbildung 1: Auszug aus dem einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (schwarzer Kreis = Plangebiet)
(VERBAND REGION RHEIN-NECKAR 2014)

1.2.6 Flächennutzungsplan Gemeindeverwaltungsverband Neckargerach-Waldbrunn

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft definiert. Im Nordwesten ragt ein Bodendenkmal in den Geltungsbereich hinein. Der Änderungsumgriff liegt am Rand eines Wasserschutzgebietes.

Mit der 1. Änderung der Fortschreibung des Flächennutzungsplans soll der Geltungsbereich als Sonderbaulfläche Photovoltaik ausgewiesen werden.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.1 Allgemeine natürliche Grundlagen

2.1.1 Lage

Das Plangebiet liegt im Südosten des Gemeindegebiets von Waldbrunn, südlich bzw. südöstlich des Ortes Weisbach und östlich der Landesstraße L589.

2.1.2 Naturraum

Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet der Großlandschaft Odenwald, Spessart und Südrhön zuzuordnen. Es befindet sich in der Untereinheit Sandstein-Odenwald und ist durch langgestreckte Rücken und teils tief eingeschnittene Täler gekennzeichnet. (vgl. LEO 2022)

Der Sandstein-Odenwald besteht aus mesozoischen Sandstein-Sedimenten. Es dominieren ausgedehnte Waldgebiete. Teils sind an einigen Hängen Blockströme vorhanden. Die Siedlungen befinden sich meist in geschützten flachen Quellmulden oder Talweiterungen. (vgl. LEO 2022)

2.1.3 Potentiell natürliche Vegetation (pnV)

Die potentiell natürliche Vegetation ist die sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen einstellende Vegetation, wenn jegliche Nutzung durch den Menschen unterbliebe. Im Untersuchungsgebiet stellt diese einen typischen Hainsimsen-Buchenwald und Flattergras Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel dar (LUBW 2013).

2.2 Bestandserfassung und -bewertung

2.2.1 Schutzgut Boden und Flächen

Bestand

Die Flächen werden derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Zwei kleine Teilflächen werden als Grünland bzw. Streuobstwiese bewirtschaftet. In Randbereichen kommen teils Einzelbäume vor.

Im Plangebiet sind gemäß Kartenviewer des LGRB (2022A) als Leitböden Braunerde, häufig podsolig oder pseudovergleyt, aus steinigen, sandig-lehmigen Fließerden, stellenweise tongründig, über Sandsteinersatz anzutreffen, die der Bodenlandschaft des Verbreitungsgebiets des Oberen Buntsandsteins zuzuordnen sind. Als Bodentyp wird gemäß Kartenviewer des LGRB (2022A) für den Geltungsbereich Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden über toniger Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins angegeben.

Der Feinboden besteht laut LGRB (2022A) aus Lehmsand über Lehm oder Ton, ist skeletthaltig und meist mittel- bis tiefgründig. Die Böden unterliegen einer hohen natürlichen Erosionsgefährdung (LGRB 2022A).

Als Ausgangsmaterial sind lösslehmhaltige Fließerden (Deck- über Mittellage) über steinig-toniger Fließerde (Basislage) aus Material des Oberen Buntsandsteins (Plattensandstein-Formation) vorhanden. Die Bodenreaktion ist im Offenland mittel sauer bis stark sauer im Wald stark sauer bis sehr stark sauer und die Böden sind mittel und gering wasserdurchlässig (LGRB 2022A).

Geotope sind im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung nicht bekannt (vgl. LGRB 2022A).

Die Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet und der näheren Umgebung liegen in einem benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiet nach Definition des EEG. Die Begriffsdefinition der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete erfolgt nach § 3 Nr. 7 EEG 2017, die sich auf die Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 in der Fassung der Entscheidung 97/172/EG (ABl. L 72 vom 13.03.1997, S. 1) bezieht. Damit ist die Gebietskulisse statisch und nachträgliche Änderungen bleiben unberücksichtigt.

Beurteilung und Auswirkungen

Eine Bewertung der Böden erfolgt unter Berücksichtigung des Leitfadens „*Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit*“ (Bodenschutz 23) (LUBW 2010B) und „*Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung*“ (LUBW 2012) im Zusammenhang mit der Ökokontoverordnung (LUBW 2010A). Der Boden wird dementsprechend hinsichtlich Funktion als Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt, als Filter und Puffer für Schadstoffe und der Bedeutung für die Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen) bewertet. Zudem findet die Bedeutung als Standort für die naturnahe Vegetation Berücksichtigung.

Die Böden im Untersuchungsgebiet weisen u. a. aufgrund der Bodenreaktion und dem Neigungsgrad des Geländes sowie dem Erosionspotenzial eine mittlere Bedeutung (2) als Standort für Kulturpflanzen auf. Die Funktion als Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt ist aufgrund der meist starken Bindung des Wassers im Boden mit der Tendenz zur Staunässe gering bis mittel (1,5) einzustufen. Als Filter und Puffer für Schadstoffe haben die Böden im Geltungsbereich eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5), da sie Stoffe gut im Boden binden können. Für die landwirtschaftliche Nutzung ist der vorhandene Boden im Plangebiet aufgrund der aufgeführten Punkte als mittel einzustufen. Der Geltungsbereich und die nähere Umgebung haben keine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Standort für naturnahe Vegetation.

Durch die geplante Verwendung von Rammfundamenten tritt keine nennenswerte Versiegelung auf. Eine Überbauung findet lediglich durch Gebäude statt und ist auf 300 m² begrenzt. Unter den Modulen ist eine Wiesenansaat vorgesehen. Eine Erosionsgefährdung kann durch die geplante Wiesennutzung unter den Modulen ausgeschlossen werden. Zudem können sich durch die Nutzungsextensivierung das Bodenleben und die Bodenfunktionen regenerieren.

Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie
Die Naturschutzplaner GmbH

die Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern tragen durch die Nutzungsextensivierung ebenfalls zu einer Regeneration des Bodenlebens und der Bodenfunktionen bei.

Mit der Umsetzung der Planung gehen landwirtschaftlich genutzte Flächen und damit Flächen zur regionalen Lebensmittelerzeugung verloren. Hochwertigere landwirtschaftliche Nutzflächen im Gemeindegebiet werden jedoch geschont (vgl. Kap. 5.1 „Standortwahl“). Darüber hinaus liegen die Ackerflächen im Plangebiet innerhalb eines benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiets im Sinne des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz). Insgesamt weisen die Böden im Plangebiet außerdem eine hohe Erodierbarkeit auf, was noch durch die erhöhte Hangneigung der Fläche verstärkt jedoch durch die geplante Nutzung unterbunden wird. Die Nutzung durch eine PV-Anlage ist überdies lediglich befristet. Nach Ablauf der Nutzungszeit werden die Flächen zurückgebaut und es wird wieder die ursprüngliche Nutzung (landwirtschaftliche Nutzfläche) hergestellt.

Ergebnis

Gegenüber der Versiegelung durch Gebäude ist der Boden grundsätzlich empfindlich. Für die verbleibende dauerhafte Inanspruchnahme bzw. Versiegelung durch die Gebäude wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Kap. 4.2 dargelegt. Der Eingriff durch die Verwendung von Rammfundamenten ist als sehr gering und nicht erheblich zu werten.

2.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Oberflächengewässer: Im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser: Das Plangebiet liegt im Bereich der hydrologischen Einheit des Oberen Buntsandsteins (Grundwasserleiter/Grundwassergeringleiter). Die Ergiebigkeit des Grundwasserleiters wird als mäßig eingestuft. Es ist ein Wechsel aus mittel und gering wasserdurchlässigen Böden vorhanden. (vgl. LGRB 2022A)

Schutzgebiete: Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebiets Nr. 225.012 „*Dreidolen-, Kandelwiesenquelle*“. Nördlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich das Wasserschutzgebiet Nr. 225.232 „*Brunnen Heumatte, Eichwiesen, Kreuzäcker und Talmühle*“.

Beurteilung und Auswirkungen

Vom Vorhaben sind keine Oberflächengewässer betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserschutzgebiets Nr. 225.012 „*Dreidolen-, Kandelwiesenquelle*“ ist nicht zu erwarten, da eine Versiegelung von Boden durch die Verwendung von Rammfundamenten weitestgehend vermieden wird. Das anfallende Regenwasser kann wie bisher über den

belebten Boden versickern und steht weiterhin der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Aufgrund der Modulbelegung ändert sich der Niederschlagswasserabfluss und -verteilung. Es kann zu einer Konzentration des Abflusses im Bereich der Modulunterkanten kommen. Durch die geschlossene Bodendeckung mit Vegetation wird eine Erosion jedoch verhindert bzw. stark reduziert. Im Bereich der geplanten Gebäude geht sehr kleinflächig auf max. 300 m² Versickerungsfläche verloren. Das anfallende Wasser kann jedoch wie bisher über den belebten Boden zur Versickerung gebracht werden und steht weiterhin der Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Die Trafostationen sind mit einer ausreichend dimensionierten und beständigen Auffangwanne entsprechend den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) auszurüsten, um ein potenzielles Auslaufen von wassergefährdenden Flüssigkeiten zu verhindern. Eine Verunreinigung oder sonstige nachteilige Beeinträchtigungen des Grundwassers sind bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Ergebnis:

Oberflächengewässer sind grundsätzlich empfindlich gegenüber einer Überbauung. Von der Planung sind jedoch keine Oberflächengewässer betroffen. Die vorgesehenen Versiegelungen für Gebäude sind kleinflächig. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers geht dadurch nicht hervor. Das anfallende Niederschlagswasser kann wie bisher auch über den belebten Boden versickern. Zudem trägt die geplante extensive Wiesennutzung im Geltungsbereich zu einer Regeneration bzw. Verbesserung der Bodenfunktionen und damit auch des Filter- und Puffervermögens gegenüber Schadstoffen bei. Bei Umsetzung der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gehen von dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut aus. Das Schutzgut hat eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben.

2.2.3 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Im Sandstein-Odenwald liegt die durchschnittliche Jahrestemperatur im Osten in den höheren Lagen bei 8 – 9 °C. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt in den Hochlagen des zentralen Sandstein-Odenwaldes zwischen 1.000 – 1.300 mm. Die jährliche klimatische Wasserbilanz beträgt in den Hochlagen des zentralen Sandstein-Odenwaldes +600 bis +800 mm. (LGRB 2022B)

In den Offenlandbereichen entsteht Kaltluft, die entsprechend der Topografie in Richtung Täler abfließt. Die im Süden und Osten des Plangebiets bestehenden Waldflächen tragen zur Frischluftentstehung bei.

Beurteilung und Auswirkungen

Das Plangebiet selbst ist Teil einer Kaltluftentstehungsfläche. Entsprechend der Topografie

fließt die Kaltluft in südliche Richtung ab. Die Waldflächen südlich des Geltungsbereichs bilden ein gewisses Hindernis, vor dem sich abfließende Kaltluft stauen kann. Die vorhandenen Gehölze im Umfeld des Geltungsbereichs binden Staub.

Mit der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage kann sich das Mikroklima geringfügig ändern. Die vorgesehenen Wiesenansaat sowie die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und die zu erhaltenden Bestandsgehölze wirken jedoch ausgleichend. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

Ergebnis

Das Schutzgut hat eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben. Die geplante Wiese zwischen und unter den Modulen, die geplante Eingrünung und die zu erhaltenden Gehölze wirken ausgleichend. Durch den Betrieb einer PV-Anlage werden keine Luftschadstoffe freigesetzt. Darüber hinaus trägt die Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und somit zum Klimaschutz bei.

2.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand

Biotopstrukturen: Die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen wurden anhand einer Bestandsaufnahme im Februar 2022 erfasst. Darüber hinaus werden die Biotop- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet im Zuge der artenschutzfachlichen Untersuchungen nochmals kontrolliert. Im Anhang 10.1 „Bestandsplan“ sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet dargestellt. Darüber hinaus sind die Schutzgebiete in der Umgebung abgebildet. Die Umgrenzungen der Schutzgebiete sind dem LUBW-Kartendienst (LUBW 2022) entnommen.

Die Teilfläche SO 1 wird als Ackerfläche genutzt. Lediglich ein kleiner Teilbereich im Nordosten unterliegt einer Grünlandnutzung. Im Norden und Süden des Teilbereichs sind Gehölzreihen aus Obstbäumen unterschiedlichen Alters vorhanden, die auf Standorten mit Ruderalvegetation oder auf Grünlandstreifen (Wirtschaftswiese) stehen. Im Süden ragt ein ca. 50 m langer Grasweg in die Ackerfläche hinein. Einzelne Obstgehölze befinden sich am Rand der Ackerfläche, des Grünlands und des Graswegs.

Die Teilfläche SO 2 wird ebenfalls hauptsächlich als Ackerfläche genutzt. Im Nordosten der Teilfläche besteht eine Streuobstwiese, die im Norden lückig mit alten Obstbäumen bestanden und im Süden mit jungen Obstgehölzen bepflanzt ist. An das Grünland grenzt im Westen ein Ackerstreifen an, der im Jahr 2021 mit einer Ackerwildkrautmischung begrünt war. Im Norden und Westen bestehen schmale Grünlandstreifen, auf denen lückige Obstbaumreihen unterschiedlichen Alters vorhanden sind. Darüber hinaus ragt im Westen ein Wirtschaftsweg (Schotterweg mit Bewuchs) in das Plangebiet hinein, der der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen dient. Einzelne Obstbäume wachsen am Rand der Ackerfläche.

Im direkten Umfeld des Plangebiets befinden sich vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, die meist ackerbaulich genutzt werden und nur zu einem geringen Anteil einer Grünlandnutzung unterliegen. Es sind kleine Parzellen mit Ackerwildkrautmischungen im Umfeld vorhanden. Südlich der Teilfläche SO 1 liegt eine eingezäunte Weidefläche. Zwei schmale Streifen mit jüngeren Nadelbaumaufforstungen gliedern sich zudem an den Geltungsbereich an. Die Teilbereiche SO 1 und SO 2 sind von Asphalt- und Schotterwegen umgeben, an die sich schmale Streifen mit Ruderalflur oder Grünland anschließen und die teils mit einem lückigen Obstbaumbestand bewachsen sind. Nördlich bzw. nordwestlich des Geltungsbereichs bestehen Mischbauflächen des Ortes Weisbach. Nordöstlich des Geltungsbereichs liegen Sportanlagen. Im weiteren Umfeld erstrecken sich großflächige Waldgebiete aus Nadel-, Laub- und Mischbaumbeständen unterschiedlicher Altersklassen.

Abbildung 2: Blick auf die Teilfläche SO 1 von Süden in nördliche Richtung (Foto © DNP, Februar 2022)



Die Teilfläche SO 1 des Geltungsbereichs wird hauptsächlich als Acker genutzt. Die Fläche ist südexponiert und weist kaum wertgebende Habitatstrukturen auf.

Abbildung 3: Blick auf den Grasweg im Süden der Teilfläche SO 1 (Foto © DNP, Februar 2022)



Im Süden der Teilfläche SO 1 ragt ein Grasweg ca. 50 m in die

Ackerfläche hinein. Am Ende des Graswegs wachsen zwei Obstbäume. Der Grasweg wird extensiv genutzt und dient auch als Zuwegung zu den Ackerflächen.

Abbildung 4: Blick auf den Ruderalstreifen im Süden des Geltungsbereichs (Foto © DNP, Februar 2022)



Östlich des Graswegs im Süden der Teilfläche SO 1 ist ein ca. 7 – 13 m breiter Streifen mit Ruderalvegetation vorhanden, der teils als Lagerfläche z. B. für Holz genutzt wird. Auf der Fläche existiert noch ein älterer Obstbaum. Westlich des Graswegs im Süden der Teilfläche SO 1 befindet sich eine Obstbaumreihe auf einem ca. 5,5 m breiten Grünlandstreifen. Die Obstbäume sind unterschiedlichen Alters.

Im Süden wird der Geltungsbereich durch einen Schotterweg mit Bewuchs begrenzt. Der Weg ist nur für landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben.

Abbildung 5: Blick auf den Grünlandstreifen im Nordosten der Teilfläche SO 1 (Foto © DNP, Februar 2022)



Im Nordosten der Teilfläche SO 1 besteht ein ca. 20 m breiter Grünlandstreifen, der im Norden, Westen und Süden von

Ackerflächen umgeben ist. Am südwestlichen Rand der Fläche ist ein Obstbaum vorhanden. Das Grünland (Wirtschaftsgrünland) setzt sich hauptsächlich aus Gräsern zusammen.

Im Osten wird die Teilfläche SO 1 von einem alten Asphaltweg begrenzt, der in einem schlechten Zustand ist und teils bereits überwachsen ist. Der Weg ist nur für landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben. Einzelne Obstbäume wachsen am Rand der Ackerfläche.

Abbildung 6: Blick auf den Ruderalstreifen mit Obstbäumen im Norden der Teilfläche SO 1 (Foto © DNP, Februar 2022)



Am nördlichen Rand der Teilfläche SO 1 ist ein Streifen mit karger Ruderalflur vorhanden, auf dem eine lückige Obstbaumreihe wächst.

Der Geltungsbereich wird im Norden durch einen Weg mit Betonplatten begrenzt, der in Ortsnähe in einen Asphaltweg übergeht. Der Weg dient als Zuwegung zu den Sportanlagen und dem landwirtschaftlichen Verkehr als Zuwegung zu den Nutzflächen.

Abbildung 7: Blick auf die Teilfläche SO 2 aus südlicher Richtung nach Norden (Foto © DNP, Februar 2022)



Die Teilfläche SO 2 wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Fläche ist südexponiert und weist kaum wertgebende Habitatstrukturen auf.

Abbildung 8: Blick auf den westlichen Randbereich der Teilfläche SO 2 (Foto © DNP, Februar 2022)



Am westlichen Randbereich der Teilfläche SO 2 ragt ein Schotterweg mit Bewuchs in den Geltungsbereich hinein. Der Weg dient der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. In Teilbereichen sind am westlichen Rand des Geltungsbereichs Obstbäume auf schmalen Streifen mit Grünland vorhanden.

Abbildung 9: Blick auf den nordwestlichen Randbereich der Teilfläche SO 2 (Foto © DNP, Februar 2022)



Im Nordwesten der Teilfläche SO 2 ist am Rand des Geltungsbereichs eine Obstbaumreihe vorhanden. Diese steht auf einem schmalen Grünlandstreifen.

Der Geltungsbereich wird im Westen und Norden durch Schotterwege mit Bewuchs begrenzt. Im Süden wird der Geltungsbereich durch eine Ackerfläche begrenzt, die mit einer Ackerwildkrautmischung begrünt war.

Abbildung 10: Blick auf den schmalen Streifen mit Ackerwildkräutern im Nordosten der Teilfläche SO 2 (Foto © DNP, Februar 2022)



Im Nordosten ist ein ca. 24 m breiter Streifen mit einer Ackerwildkrautmischung vorzufinden. Ein Umbruch der Fläche ist derzeit nicht erfolgt. Auch im näheren Umfeld des Geltungsbereichs sind weitere kleinflächige Prazellen mit Ackerwildkrautmischungen vorhanden.

Abbildung 11: Blick auf die Streuobstwiese im Nordosten der Teilfläche SO 2 (Foto © DNP, Februar 2022)



Im Nordosten der Teilfläche SO 2 östlich angrenzend an den Streifen mit Ackerwildkräutern gliedert sich eine Streuobstwiese an. Im nördlichen Abschnitt wachsen ältere Obstbäume im lückigen Stand, im Süden junge Obstbäume und Neuanpflanzungen in relativ dichtem Stand. Einzelne Obstbäume sind abgängig, weisen aber aufgrund der bestehenden Baumhöhlungen ein gutes Habitatpotenzial auf.

Abbildung 12: Blick auf den Asphaltweg mit angrenzenden Grünstrukturen, der die beiden Teilflächen des Sondergebiets voneinander trennt (Foto © DNP, Februar 2022)



Ein Asphaltweg trennt die beiden Teilflächen SO 1 und SO 2 des Geltungsbereichs voneinander. Der Weg ist nur für landwirtschaftlichen Verkehr zugelassen und nicht im Umgriff des Geltungsbereichs enthalten. Der Weg ist beidseitig von Grünstreifen eingefasst, die mit lückigen Obstbaumreihen bestanden sind.

Schutzgebiete: Im Geltungsbereich sind keine gesetzlich geschützten Biotop- oder Schutzgebiete vorhanden. Die in der Umgebung liegenden Schutzgebiete bzw. geschützten

Biotope werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Natura 2000-Gebiete oder FFH-Lebensraumtypen sind von der Planung nicht betroffen.

Tabelle 2: Übersicht über Schutzgebiete im Umfeld des Untersuchungsgebiets

Schutzgebiets-nummer	Beschreibung	Lage zum Geltungsbe- reich
gesetzlich geschützte Biotope gem. § 33 NatSchG		
165202250243	Sickerquelle beim Lochbrunnen östlich Weisbach	ca. 180 m östlich des Plangebiets
165202250245	Feldhecken am Sautriebe-Weg südöstlich Weisbach Fläche: 0,0765 ha	ca. 70 m südlich des Plangebiets.
165202250246	Nasswiese und Quelle in der Maisenklinge südöstlich Weisbach Fläche: 0,1948 ha	ca. 170 m südlich des Plangebiets
165202250247	Fließquelle in der Meisenklinge südöstlich Weisbach Fläche: ca. 0,025 ha	ca. 200 m südlich des Plangebiets
Waldbiotopkartierung		
265202254311	Quellwald O Weisbach Fläche: 0,3796 ha	ca.420 m östlich des Plangebiets
Naturdenkmale		
82251182519	1 Linde „Dorflinde“	ca. 220 m nördlich bzw. östlich des Plangebiets

Flächen für den Biotopverbund feuchter, trockener oder mittlerer Standorte sowie der Korridor des Generalwildwegeplans existieren nicht im Plangebiet oder der näheren Umgebung. In der folgenden Abbildung sind die Biotopverbundflächen im weiteren Umfeld des Geltungsbereichs dargestellt.

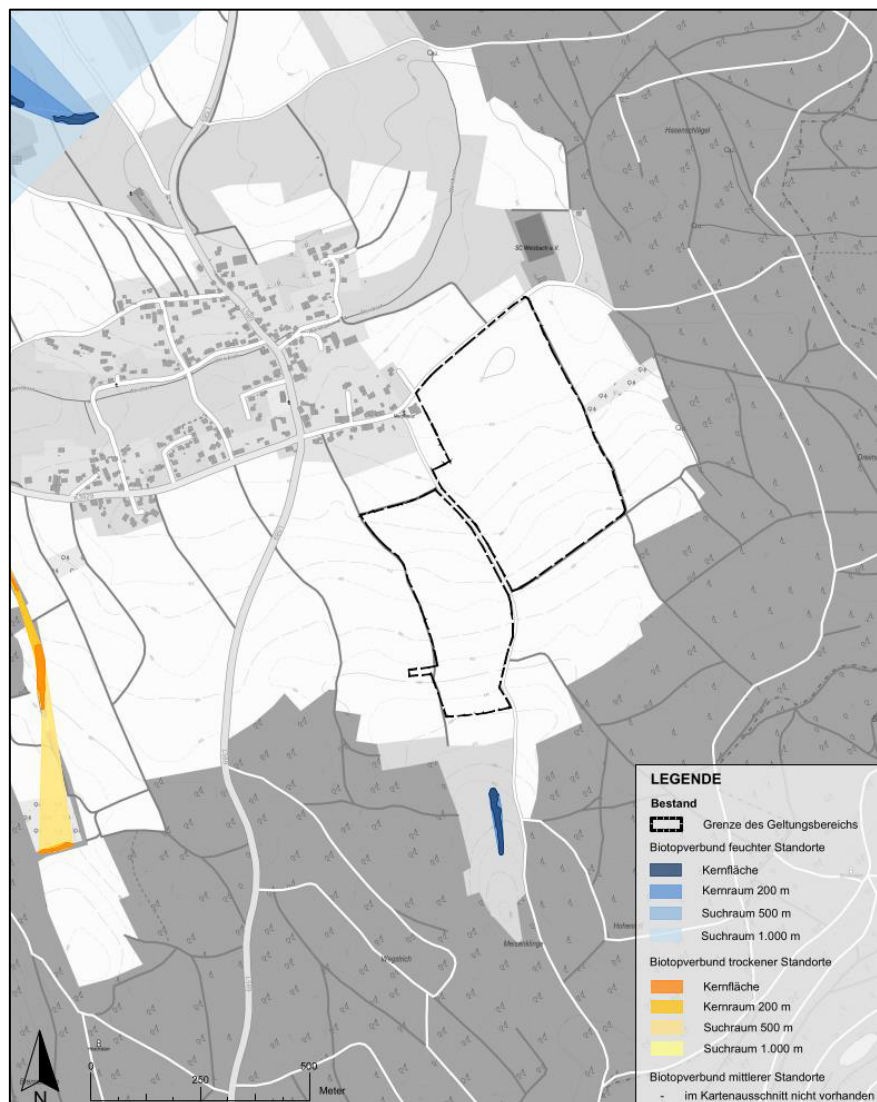


Abbildung 13: Biotopverbundflächen im Umfeld des Geltungsbereichs (Kartengrundlage © GeoBasis DE/BKG/ZSHH2021/2022powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)

Fauna: Im Frühjahr/Sommer 2022 werden artenschutzfachliche Untersuchungen im Plangebiet und der näheren Umgebung vorgenommen, um die Betroffenheit von Arten durch das geplante Vorhaben zu beurteilen. Eine Auswertung der erhobenen Daten erfolgt im Anschluss. Die vollständigen Ergebnisse der artenschutzfachlichen Untersuchungen werden in einem artenschutzfachlichen Gutachten zum geplanten Vorhaben zusammengefasst. Das Gutachten wird im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Beurteilung und Auswirkungen

Biotopstrukturen: Der Großteil des Geltungsgebiets weist eine sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Im Folgenden werden die Biotoptypen, die innerhalb des Geltungsbereichs liegen, und deren Bewertung aufgeführt. Die Bewertung der Biotopstrukturen orientiert sich an der „*Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung*“ (LUBW 2005).

Bewertungsstufe V (sehr hoch):	<ul style="list-style-type: none"> • im Geltungsbereich nicht vorhanden
Bewertungsstufe IV (hoch):	<ul style="list-style-type: none"> • im Geltungsbereich nicht vorhanden
Bewertungsstufe III (mittel):	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftswiese mittlerer Standorte, annuelle Ruderalvegetation, grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
Bewertungsstufe II (gering):	<ul style="list-style-type: none"> • Grasweg
Bewertungsstufe I (keine bis sehr geringe Bedeutung)	<ul style="list-style-type: none"> • Acker, Baumreihe oder Streuobstbestand auf sehr geringwertigen, geringwertigen oder mittelwertigen Biotoptypen, Schotterweg

Geschützte Biotope sind nicht betroffen. Die Gehölzbestände innerhalb des Geltungsbereichs sollen erhalten bleiben. Durch die Entwicklung einer Extensivwiese unter und zwischen den Modulen sowie der Anlage von einer Heckenstruktur innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen findet eine naturschutzfachliche Aufwertung im Vergleich zum Ist-Zustand statt. Darüber hinaus bleiben die vorhandenen Gehölze und Wiesenflächen bzw. Ruderalflur erhalten und werden als Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gesichert. Zudem wird mit diesen Flächen und mit der Anlage von Extensivgrünland unter und zwischen den Modulen der Biotopverbund für mittlere Standorte gestärkt und gefördert.

Fauna: Eine Vorbelastung der Fauna besteht durch die intensive ackerbauliche Nutzung. Im Plangebiet und der näheren Umgebung werden ab dem Frühjahr 2022 artenschutzfachliche Untersuchungen vorgenommen, um die Betroffenheit der Fauna zu beurteilen.

Um potenzielle baubedingte Schädigungen auszuschließen, ist eine zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung vom 01. Oktober bis 15. März vorzunehmen. Wenn keine zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung im angegebenen Zeitraum möglich sein sollte, ist eine Baufeldfreimachung nur möglich, wenn fachgutachterlich sichergestellt werden kann, dass keine Brut im betroffenen Bereich stattfindet. Um eine Ansiedlung im Eingriffsbereich zu verhindern, können ab Ende März ständige Bodenbearbeitungen (Grubbern) im maximal 10-tägigen Turnus durchgeführt oder der Eingriffsbereich mit Flutterband abgespannt werden.

Der Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans ist von der Planung nicht betroffen.

Ergebnis

Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen findet eine Aufwertung im Vergleich zur Bestandssituation statt. Die Ergebnisse aus den artenschutzfachlichen Untersuchungen werden im weiteren Verfahren in den Bebauungsplan übernommen. Sich aus dem artenschutzfachlichen Gutachten ergebene Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. CEF-Maßnahmen fließen in das weitere Verfahren ein.

Eine Versiegelung erfolgt lediglich sehr kleinflächig im Bereich der geplanten Gebäude für

die technische Infrastruktur. In Bezug auf Biotopstrukturen hat das Vorhaben eine sehr geringe Empfindlichkeit. Die Verwendung von Rammfundamenten und die Begrünung unter und zwischen den Modulen sowie die Eingrünungsmaßnahmen wirken sich positiv auf das Schutzgut aus. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wird in Kap. 4.2 dargelegt.

2.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, die sich überwiegend aus Ackerflächen zusammensetzt. Lediglich kleinflächig ist Grünland anzutreffen. Sehr verstreut sind Einzelbäume innerhalb des Plangebiet vorzufinden. Baumreihen bestehen teils innerhalb teils außerhalb des Geltungsbereichs am Rand von Wegen und ragen partiell in den Geltungsbereich hinein. Das Plangebiet ist umgeben von Ackerflächen und teils von Grünland. Im weiteren Umfeld sind weitreichende Waldflächen vorhanden. Im Nordwesten grenzt die Ortschaft Weisbach und im Nordosten Sportanlagen an das Plangebiet. Der Geltungsbereich ist in zwei Teilflächen untergliedert, die durch einen Asphaltweg mit angrenzendem Straßenbegleitgrün getrennt sind. Bis auf Teilflächen im Süden ist der Geltungsbereich allseitig von Wegen mit Straßenbegleitgrün begrenzt.

Beurteilung und Auswirkungen

Die Einsehbarkeit des Geltungsbereichs ist durch die topografische Situation stark eingeschränkt. Im Süden und Osten erstrecken sich großflächige Waldgebiete, die die Sicht auf das Plangebiet begrenzen. Der Geltungsbereich ist darüber hinaus südexponiert, sodass die nördlich gelegene Ortschaft, wenn dann nur auf den nördlichen Randbereich des Plangebiets eine Sicht hat. Entlang der Wege, die das Plangebiet fast allseitig umgeben, sind lückige Baumreihen vorhanden, die zusätzlich die Sicht auf das geplante Vorhaben reduzieren. Aufgrund der Topografie, des Gehölzbestands, der umgebenden Waldflächen, der Exposition des Plangebiets und der geplanten Eingrünungsmaßnahmen ist eine Fernwirkung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten. Das Plangebiet hat zudem aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine eher untergeordnete Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Eine gewisse Einsehbarkeit des Geltungsbereichs von Weisbach aus, kann nicht ausgeschlossen werden, ist jedoch durch die bestehende Topografie und das Relief, die Eingrünung des Ortsrands sowie dem Gehölzbestand in der Landschaft eingeschränkt. Zur Minimierung der Einsehbarkeit ist im Norden des Geltungsbereichs eine zusätzliche Eingrünung in Form einer mehrreihigen Heckenstruktur vorgesehen (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen).

Ergebnis

Durch das bewegte Relief, den Gehölzbestand und die geplanten Eingrünungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen der Freiflächen-Photovoltaikanlage auf das Landschaftsbild

nicht zu erwarten.

2.2.6 Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Das Plangebiet ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im Umfeld bestehen Waldflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Grünland) und die Ortschaft Weisbach.

Kulturdenkmale und sonstige Sachgüter sowie Altlasten sind im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung nicht bekannt. Ein Bodendenkmal ragt im Nordwesten kleinflächig in den Geltungsbereich hin.

Beurteilung und Auswirkungen

Das Plangebiet selbst weist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine untergeordnete Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Die umliegenden Waldbereiche und der nördliche Bereich des Gemeindegebiets haben eine wesentlich größere Bedeutung für die Erholungsnutzung mit Rad- und Wanderwegen rund um den Katzenbuckel und der „*Katzenbuckel Therme*“. Hinweise auf Bodendenkmäler im Plangebiet sind nicht bekannt.

Zur Beurteilung von Blendwirkungen wurden die LAI – Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2012) herangezogen. Demnach ist gemäß LAI (2012) Anhang 2 Punkt 3 die Lage des Immissionsortes relativ zur Photovoltaikanlage ausschlaggebend:

- *„Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden (...), erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitig Blendwirkungen. Lediglich bei ausgedehnten Photovoltaikparks könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein.“*
- *„Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind (...), sind meist ebenfalls unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (z. B. bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind.“*
- *„Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind (...), brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.“*

Kritisch im Sinne einer Blendwirkung sind gemäß LAI vorwiegend westlich oder östlich der Photovoltaikanlage gelegene Bereiche, innerhalb eines 100 m-Umkreises.

Eine Blendwirkung auf Wohngebäude kann weitestgehend ausgeschlossen werden, da Wohngebäude nördlich bzw. nordwestlich des Plangebiets liegen. Lediglich im äußersten Norden des Teilbereichs SO 1 befinden sich einzelne Wohngebäude westlich des Plangebiets innerhalb eines 100 m-Radius um den Geltungsbereich. Eine erhebliche

Blendwirkung auf die Wohngebäude ist jedoch nicht zu erwarten, da das Plangebiet höher liegt als die umliegende Wohnbebauung und die Baugrenze und damit die geplante Bebauung mit PV-Modulen einen Abstand von mind. 100 m zur Wohnbebauung aufweist. Darüber hinaus ist eine Eingrünung zur Wohnbebauung im Nordwesten des Geltungsbereichs vorgesehen, die zu einer Minimierung der Einsehbarkeit beiträgt. Nördlich des geplanten Vorhabens befinden sich zudem Sportanlagen im 100 m Umkreis. Aufgrund der Lage nördlich des Vorhabengebiets und der Tatsache, dass das Plangebiet höher liegt als die Sportanlagen, sind keine erheblichen Blendwirkungen auf die Sportanlagen und die dazugehörigen Gebäude zu erwarten.

Die Landesstraße L589 liegt mindestens 100 m westlich der geplanten PV-Anlage. Aufgrund der Entfernung zur geplanten PV-Anlage sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Landesstraße zu erwarten. Darüber hinaus reduzieren die bestehenden Wälder und Gehölzstrukturen potenzielle Blendwirkungen. Der Asphaltweg, der zwischen den beiden Teilflächen des Geltungsbereichs verläuft sowie die umliegenden Feldwege sind als Wirtschaftswege zu werten und nur für den landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben. Mit einem erhöhten Verkehr wie auf Ortsverbindungsstraßen ist nicht zu rechnen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des fließenden Verkehrs durch eine Blendwirkung ergibt sich demnach durch das geplante Vorhaben nicht. Darüber hinaus minimieren die bestehenden Gehölzstrukturen und die geplanten Eingrünungsmaßnahmen eine potenzielle Blendwirkungen.

Es ist insgesamt aus Gründen der Wirtschaftlichkeit auch im Sinne des Betreibers, dass eine Reflexion des Lichts weitestgehend vermieden wird. Die Oberflächen der Anlagen sind deshalb so gestaltet, dass sie das Licht absorbieren und möglichst wenig Verluste durch Reflexion entstehen.

Mit der Umsetzung der Planung gehen landwirtschaftliche Flächen in Form von Acker und damit Flächen zur regionalen Lebensmittelerzeugung verloren. Das Plangebiet ist jedoch als benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet ausgewiesen und wird sowohl in der Wirtschaftsbilanzkarte als auch der Flächenbilanzkarte der Flurbilanz der Vorrangstufe II zugeordnet. Damit werden höherwertige Flächen der Flurbilanz I explizit geschont und stehen weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Die Nutzung als Sondergebietsfläche für Freiflächen-Photovoltaik ist zudem lediglich befristet. Nach Ablauf der Nutzungszeit werden die Flächen zurückgebaut und es wird wieder die ursprüngliche Nutzung (Acker) hergestellt.

Vom Vorhaben sind keine Kulturdenkmale betroffen. Die bestehenden Fuß- /Radwege können auch weiterhin genutzt werden. Durch das geplante Vorhaben ist keine wesentliche Beeinträchtigung des bestehenden Landschaftsraums zu erwarten, da eine weitreichende Einsehbarkeit durch die umgebenden Waldflächen und die Topografie stark eingeschränkt ist.

Das Bodendenkmal im Nordwesten des Geltungsbereichs, liegt außerhalb der Baugrenze. Der Umgriff des Bodendenkmals überschneidet sich sehr kleinflächig mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. Umfangreiche Bodenarbeiten sind in diesem Bereich nicht vorgesehen und sind mit der Errichtung der Anlage auch nicht verbunden. Eine Beeinträchtigung von Bodendenkmalen durch die Errichtung der Anlage ist demnach nicht zu

erwarten. Sollten Kultur- bzw. Bodendenkmale bei der Umsetzung des Vorhabens zutage kommen, ist dies dem zuständigen Amt für Denkmalpflege (gemäß § 20 DSchG) zu melden und diese sind bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Somit ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Kultur- bzw. Bodendenkmale auszugehen.

Ergebnis

Durch die geplante Nutzung sind keine erheblichen zusätzlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

2.2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Umweltrisiken

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Die Beeinflussung eines Schutzgutes wirkt sich meist auch direkt oder indirekt auf andere Schutzgüter aus.

Durch die Versiegelung gehen Vegetationsstrukturen und Flächen für die Grundwasserneubildung verloren. Zudem wird das Bodenleben beeinträchtigt. Eine Versiegelung findet jedoch sehr kleinflächig statt. Gleichzeitig wirken die Entwicklung von Extensivgrünland unter und zwischen den Modulen sowie die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen unter anderem positiv auf die Bodenstruktur, das Bodenleben und den Wasserrückhalt als auch auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“. Mit den Flächen für Bindung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern bleiben darüber hinaus vorhandene Habitatstrukturen erhalten. Zudem wird die Erosionsgefahr durch die Entwicklung von Extensivgrünland erheblich reduziert als auch die Filter- und Pufferfunktion und das Wasserspeichervermögen des Bodens durch das geplante Vorhaben positiv beeinflusst. Die Be- und Eingrünungsmaßnahmen wirken außerdem klimatisch ausgleichend zur stärkeren Erwärmung der geplanten PV-Modulflächen.

Grenzüberschreitende Auswirkungen können aufgrund der Lage und Größe des Vorhabens, insbesondere aufgrund der Entfernung zu Grenzen, ausgeschlossen werden. Zudem besteht für PV-Anlagen kein außergewöhnliches Unfallrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Insgesamt ist durch die Umwandlung von Acker in Grünland von einer Aufwertung für die Schutzgüter auszugehen.

Durch das geplante Vorhaben entsteht keine außergewöhnliche Abfallerzeugung oder ein außergewöhnliches Unfallrisiko im Plangebiet. Bei den Rückbauarbeiten werden die Anlagenbestandteile fachgerecht zurückgebaut, abtransportiert und entsorgt. Darüber hinaus werden regelmäßige Wartungsarbeiten durch Fachpersonal vorgenommen.

Durch die Produktion aus erneuerbaren Energien wird die Energiegewinnung aus fossilen

Energieträgern und somit CO₂-Emissionen in die Atmosphäre reduziert.

3. Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung stattfinden.

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich einschließlich naturschutzrechtlicher Eingriffsbilanzierung

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Aufgrund der vorgesehenen Begrünung der Sondergebietsfläche mit Wiesenansaat unter und zwischen den Modulen, der geplanten Erhaltung von Bäumen und den geplanten Eingrünungsmaßnahmen sowie der Nutzung von regenerativen Energien wird den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung getragen.

Folgende weitere Maßnahmen wirken positiv:

- Schonung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- Nutzung von landwirtschaftlich benachteiligten Flächen
- Schonung landwirtschaftlich höherwertiger Flächen
- Nutzung vorhandener Wege als Zuwegung
- starke Reduzierung der Einsehbarkeit durch vorhandene Topografie, Gehölzbestand, geplante Gehölzanpflanzungen
- Abrücken der Baugrenze und damit der Modulbelegung von der Wohnbebauung

Für den Grundwasserschutz werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Verwenden von Trafostationen mit einer ausreichend dimensionierten und beständigen Auffangwanne entsprechend den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), zur Verhinderung eines potenziellen Auslaufens von wassergefährdenden Flüssigkeiten

Für die Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen werden folgende naturschutzfachliche Vorgaben berücksichtigt:

Die Flächen unter und zwischen den Photovoltaik-Modulen innerhalb des Sondergebiets werden als Extensivgrünland entwickelt. Als Saatgut werden gebietsheimische Mischungen gem. zertifiziertem Nachweis nach Regio-Zert. (z. B. Saatgutmischungen von Rieger Hofmann oder Saaten Zeller) für z. B. Frisch- und Fettwiesen verwendet. Der Kräuteranteil sollte mindestens ca. 30 % betragen. Die Wiese ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das

Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren. Alternativ ist eine extensive Beweidung möglich. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln oder Bioziden ist unzulässig. Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich etc.) sind frühzeitig von der Gesamtfläche zu beseitigen und fachgerecht zu entsorgen.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Anlage durchzuführen und fachgerecht für die Dauer der Betriebszeit der Anlage zu pflegen.

Für die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine mindestens drei- bis fünfjährige Gehölzpflanzung mit Sträuchern und Bäumen umzusetzen. Das Pflanzraster sollte 1,5 m x 1,5 m betragen. Bei Verschattung der Anlage können die Gehölze zurückgeschnitten werden. Auf den nicht mit Gehölzen bepflanzten Bereichen ist ein Krautsaum zu entwickeln. Als Saatgut sind gebietsheimische Mischungen gem. zertifiziertem Nachweis nach Regio-Zert. zu verwenden (z. B. Rieger Hofmann oder Saaten Zeller). Es sollte eine Saatgutmischung z. B. für Hecken, Säume oder Vergleichbares eingesät werden. Der Kräuteranteil sollte mindestens 30 % betragen. Die Pflege des Krautsaums besteht in einer einmaligen Mahd im Jahr. Bei mageren und trockenen Standorten ist eine Mahd im zwei- bis dreijährigen Abstand ausreichend. Das Mähgut ist abzuräumen. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln oder Bioziden ist unzulässig. Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind nicht einzuzäunen. Folgende gebietsheimische Gehölzarten können verwendet werden:

Wissenschaftlicher Name	Deutsche Bezeichnung
Mindestqualität: v. Str. 3 Triebe, Höhe 60 -100 cm	
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose (Hagebutte)
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder

<i>Sorbus auccuparia</i>	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Innerhalb der Flächen ist eine Zufahrt in einer Breite von insgesamt max. 6 m in Form von wassergebundenen Wegen zu der Sondergebietsfläche zulässig. Die Gehölze (Eingrünung) sind in einem Abstand von 1,5 m zu Flurstücksgrenzen zu pflanzen.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Anlage durchzuführen und fachgerecht für die Dauer der Betriebszeit der Anlage zu pflegen.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind frühzeitig von der Gesamtfläche zu beseitigen und fachgerecht zu entsorgen.

Innerhalb der Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern sind die bestehenden Gehölze und gewachsenen Strukturen (u. a. Ruderalflur oder Fettwiese entlang von Wegen) zu erhalten. Zuwegungen zum Sondergebiet sind zulässig und sinnvollerweise im Bereich bestehender Zufahrtbereiche herzustellen.

Die Bestandsgehölze innerhalb der Sondergebietsfläche sind zu erhalten. Bei Beschattung von Photovoltaikmodulen können Einzeltriebe im Rahmen des Erhaltungs- bzw. Verjüngungsschnitts der Bäume entnommen werden. Die Flächen unter den Gehölzen sind als Extensivgrünland bzw. Ruderalflur zu erhalten und entsprechend zu pflegen. Die Pflege besteht in einer ein- bis zweimal jährlich vorzunehmenden Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Insgesamt ist die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln oder Bioziden unzulässig. Die Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern sind nicht einzuzäunen. Einzelbäume innerhalb der überbaubaren Fläche der Sondergebietsfläche können eingezäunt werden.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Kanadische Goldrute, Japanischer Knöterich) sind frühzeitig von der Gesamtfläche zu beseitigen und fachgerecht zu entsorgen.

Die Baufeldfreimachung inklusive der Aufständigung der Photovoltaikmodule im Bereich der Eingriffsflächen sollte aus Gründen des Artenschutzes grundsätzlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von bodenbrütenden Arten (Feldlerche) erfolgen (01. Oktober – 15. März).

Wird fachgutachterlich sichergestellt, dass keine Brut im Eingriffsbereich stattfindet, kann eine Baufeldfreimachung inklusive der Aufständigung der Photovoltaikmodule auch das gesamte Jahr über stattfinden. Um eine Ansiedlung von Bodenbrütern im Eingriffsbereich zu verhindern, können ab Ende März ständige Bodenbearbeitungen (Grubbern) im maximal 10-tägigen Turnus durchgeführt werden. Alternativ kann der Eingriffsbereich auch vor der Brutzeit mit Flatterband abgespannt werden, um die Fläche als potenzielles Bruthabitat unattraktiv zu gestalten. Die genannten Maßnahmen sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vorzunehmen, bzw. zu überprüfen.

Für die Ermittlung einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit werden im Frühjahr/Sommer 2022 artenschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Gutachten zusammengestellt und soweit erforderlich, artenschutzfachliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Diese fließen in das weitere Verfahren ein.

4.2 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Gemäß § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachteilig beeinträchtigen können, als Eingriffe in Natur und Landschaft zu werten. Diese Eingriffe sind zu kompensieren.

Für die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild und Mensch ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen. Im Folgenden findet eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für die Schutzgüter Biotop (Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt) sowie Boden statt.

4.2.1 Schutzgut Biotop (Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt)

Die Bewertung des Eingriffs in die Biotop (Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt) erfolgt über die Ökokontoverordnung (LUBW 2010A). Diese ist unterteilt in Fein- und Planungsmodul. Für jeden Biotoptyp sind im Fein- und Planungsmodul jeweils Wertspannen angegeben, über die die Maßnahmen bewertet und in Ökopunkten je Quadratmeter angegeben werden.

Zur Wertermittlung findet grundsätzlich das Feinmodul der Biotopwertliste Verwendung. Bei normaler Ausprägung des Biotops ist der angegebene Normalwert (**fett** hervorgehoben) heranzuziehen. Bei unter- oder überdurchschnittlich ausgeprägten Biotoptypen können abweichend vom Normalwert Wertpunkte gewählt werden. Diese müssen innerhalb der angegebenen Wertspanne liegen. Das Planungsmodul dient der Ermittlung des Zielwertes.

Tabelle 3: Bewertung der Bestandsflächen im Geltungsbereich

Nr.	Biotoptyp	Bestandsbewertung	Standardwert	Abweichung Begründung	Abweichung verwendeter Wert	Fläche	Öko-konto-punkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	13		13	8.556	111.228
35.61	Ackerwildkrautbestand (annuelle Ruderalflur)	9 - 11 - 15	11		11	3.028	33.308

35.64	grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	8 - 11 - 15	11			11	2.735	30.085
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	4			4	255.104	1.020.416
45.10 - 45.30	Einzelbäume							
a	auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	4 - 8	8	14 Einzelbäume auf Acker (3*157 cm StU + 1*94 cm StU + 7*188 cm StU + 1*79 cm StU + 1*110 cm StU + 1*220 cm StU) = 2.290*8 ÖP = 18.320		8		18.320
b	auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 33.52, 33.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10)	3 - 6	6	8 Einzelbäume auf Wiese/Ruderalflur (4*94 cm StU + 1*220 cm StU + 3*125 cm StU) = 971 * 6 ÖP = 5.826		6		5.826
45.40	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 33.52, 33.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10)							
b		+ 3 - + 6 - + 9	+6	Streuobstbestand auf Ruderalvegetation (1.090 m ² *6 ÖP) + Streuobstbestand auf Fettwiese (504 m ² +3.716 m ² +1.187 m ²)*6 ÖP = 38.982 ÖP		6		38.982
60.23	Schotterweg mit Bewuchs	2 - 4	2	mit Bewuchs	1	3	695	2.085
60.25	Grasweg	6	6			6	346	2.076

Fläche Planungsgebiet	270.464	
Ökopunkte Bestand		1.262.326

Tabelle 4: Bewertung der Flächen im Geltungsbereich nach Umsetzung der Planung

Nr.	Biotoptyp	Planungs- bewertung	Standardwert	Abweichung Begründung	Abweichung	verwendeter Wert	Fläche	Öko- konto- punkte
33.41	Extensivgrünland unter und zwischen den PV-Modulen	8 - 13	13	Abzug wegen Beschattung durch Module	-5	8	252.555	2.020.438
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern)	8 - 13 - 19	13	Bestandserhalt		13	5.815	75.595
35.64	grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern)	8 - 11 - 15	11	Bestandserhalt		11	2.614	28.754
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4			4	688	2.752
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen)	10 - 14 - 17	14			14	2.289	32.046
45.10 - 45.30 a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	4 - 8	8	14 Einzelbäume auf Acker (3*157 cm StU + 1*94 cm StU + 7*188 cm StU + 1*79 cm StU + 1*110 cm StU + 1*220 cm StU) = 2.290*8 ÖP = 18.320 ÖP		8		18.320

b	auf mittelwertigen Bio- toptypen (33.41, 33.52, 33.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10)	3 - 6	6	8 Einzelbäume auf Wiese/Ruderalflur (4*94 cm StU + 1*220 cm StU + 3*125 cm StU) = 971 * 6 ÖP = 5.826 ÖP	6		5.826	
45.40	Streuoibstand auf mittelwertigen Bio- toptypen (33.41, 33.52, 33.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10)						0	
b		+ 3 - + 6 - + 9	+6	Bestandserhalt Streuoibstand auf Ruderalvegeta- tion (979 m ² *6) + Streuoibstand auf Fettwiese (504 m ² +3.716 m ² +1.187 m ²)*6 ÖP = 38.316 ÖP	6		38.316	
60.10	von Bauwerken be- standene Fläche	1	1		1	300	300	
60.23	Weg mit wassergebun- dener Decke, Kies oder Schotter (Zuwe- gungsbereiche: anteilig berechnet ca. 2 % der Gesamtfläche)	2	2		2	5.409	10.819	
60.23	Schotterweg mit Be- wuchs (private Ver- kehrsfläche)	2 - 4	2	mit Bewuchs, Be- standserhalt	1	3	794	2.382

Fläche Planungsge- biet	270.464
Ökopunkte Planung	2.235.547

Die Gegenüberstellung der Bestandsituation mit den Ökowertpunkten nach Umsetzung der Planung ergibt einen Überschuss:

Ökopunkte des Bestandes: 1.262.326

Ökopunkte nach Umsetzung der Planung: 2.235.547

Ökopunkteüberschuss: 973.221

Der Überschuss von 973.221 Ökopunkten wird schutzgutübergreifend zum Ausgleich für das Schutzgut Boden herangezogen.

4.2.2 Schutzgut Boden

Die Bewertung der Böden erfolgt nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung (LUBW 2010A) unter Berücksichtigung der „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010B). Bei der Bewertung der Böden werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Diese Funktionen sind in Abhängigkeit ihrer Leistungsfähigkeit in Bewertungsklassen von 0 (versiegelte Fläche, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) ist als „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ verzeichnet. Erreicht eine Bodenfunktion diese Bewertungsklasse, wird der Boden bei der Gesamtbewertung ebenfalls der Wertstufe 4 zugeordnet.

In allen anderen Fällen ermittelt sich die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen und die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt unberücksichtigt.

Im Plangebiet handelt es sich, wie in Kap. 2.2.1 beschrieben, um gering bis mittelwertigen Boden. Sonderstandorte für naturnahe Vegetation mit der Bewertungsklasse 4 sind nicht im Plangebiet vorhanden. Die folgenden Tabellen zeigen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Böden nach Umsetzung der Planung.

Tabelle 5: Bewertung der Bestandsflächen (Boden)

	Bewertungs-klassen für die Boden-funktion	Wertstufe (Gesamt-be-wertung der Böden)	Ökopunkte / m ²	Fläche	Ökopunkte
Schotterweg	0 - 1 - 0,5	0,5	2	695	1.390
Grasweg	0 - 1 - 1	0,667	2,67	346	924
Ruderalvegetation angren-zend an Weg	1 - 1 - 1	1	4	2.735	10.940
Fettwiese angrenzend an Weg, Streuobstwiese	1 - 1,5 - 2,5	1,667	6,67	8.556	
Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus löss-lehmhaltigen Fließerden über toniger Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins (Acker, Ackerwildkrautbe-stand)	2 - 1,5 - 2,5	2	8	258.132	2.065.056
Fläche Planungsgebiet				270.464	
Ökopunkte vor Umsetzung der Planung					2.078.310

Tabelle 6: Bewertung der Eingriffsflächen (Boden) nach Umsetzung der Planung

	Bewertungs-klassen für die Bodenfunktion	Wertstufe (Gesamt-bewertung der Böden)	Ökopunkte / m ²	Fläche	Ökopunkte
Gebäude für technische Infrastruktur	0 - 0 - 0	0	0	300	0
Schotterweg (Bestandserhalt)	0 - 1 - 0,5	0,5	2	794	1.588
Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (Zuwegungsbereiche: anteilig berechnet ca. 2 % der Gesamtfläche)	0 - 1 - 0,5	0,5	2	5.409	10.819
Ruderalvegetation entlang von Wegen (Bestandserhalt) (Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern)	1 - 1 - 1	1	4	2.614	10.456
Fettwiese angrenzend an Weg und Streuobstwiese (Bestandserhalt) (Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern), Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	1 - 1,5 - 2,5	1,667	6,67	8.104	54.054
Sondergebiet (Wiesenansaat)	1 - 1,5 - 2,5	1,667	6,67	252.555	1.684.540
Acker (Bestandserhalt)	2 - 1,5 - 2,5	2	8	688	5.504
Fläche Planungsgebiet				270.464	
Ökopunkte nach Umsetzung der Planung					1.766.960

Die Gegenüberstellung der Bestandsituation mit der Situation nach Umsetzung der Planung ergibt ein Defizit:

Ökopunkte des Bestandes (Boden) 2.078.310

Ökopunkte nach Umsetzung der Planung (Boden) 1.766.960

Ökopunktedefizit 311.350

Das Defizit von 311.350 Ökopunkten wird schutzgutübergreifend mit dem Schutzgut Arten und Biotope ausgeglichen.

4.3 Ausgleichsmaßnahmen

Für das geplante Vorhaben ergibt sich ein Überschuss an Ökopunkten.

Ökopunkteüberschuss (Biotop) 973.221

Ökopunktedefizit (Boden) 311.350

Ökopunkteüberschuss 661.871

Für das Schutzgut Boden ergibt sich ein Defizit an Ökopunkten. Eine Aufwertung des Schutzgutes Boden durch z. B. Bodenauftrag als Aufwertung von landwirtschaftlichen Flächen wurde im Vorfeld geprüft. Geeignete und verfügbare Flächen standen jedoch nicht zur Verfügung, daher wird das Schutzgut Boden schutzgutübergreifend durch das Schutzgut Biotop (Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt) ausgeglichen.

Insgesamt verbleibt bei Umsetzung des geplanten Vorhabens ein Ökopunkteüberschuss von 661.871. Mit Umsetzung des Vorhabens sind somit keine zusätzlichen naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen erforderlich.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

5.1 Standortwahl

Die Gemeinde Waldbrunn hat sich eingehend mit potenziellen Standorten für Freiflächenphotovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Gemeindegebiet auseinandergesetzt. Bereiche innerhalb eines 200 m-Radius entlang von Schienenwegen oder Autobahnen, die gemäß EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) mit PV-Anlagen vorzugsweise zu belegen sind, bestehen im Gemeindegebiet nicht. Das gesamte Gemeindegebiet ist jedoch als benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet nach Definition des EEG ausgewiesen. Daher ist auf dem gesamten Gemeindegebiet die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen gemäß EEG möglich bzw. auch förderfähig. Die Begriffsdefinition der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete erfolgt nach § 3 Nr. 7 EEG 2017, die sich auf die Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 in der Fassung der Entscheidung 97/172/EG (ABl. L 72 vom 13.03.1997, S. 1) bezieht. Damit ist die Gebietskulisse statisch und nachträgliche Änderungen bleiben unberücksichtigt.

In einem weiteren Schritt wurde die Flurbilanz der Offenlandbereiche betrachtet. Teilbereiche um die Ortschaft Schollbrunn sind in der Wirtschaftsbilanzkarte der Flurbilanz I zugeordnet und sollen von einer Überplanung mit Freiflächenphotovoltaikanlagen freigehalten werden. Gemäß Wirtschaftsbilanzkarte liegen im Gemeindegebiet keine Grenzfluren vor und Untergrenzfluren befinden sich ausschließlich in Talbereichen, die teils stark beschattet und teils mit Gehölzen bestanden sind. Gemäß Flächenbilanzkarte, die detaillierter und flächengenau als die Wirtschaftsfunktionskarte ist, bestehen Grenzfluren oder Untergrenzfluren im Gemeindegebiet vor allem im Bereich von Waldflächen und

waldrandnahen Bereichen oder kommen sehr kleinflächig bzw. kleinteilig auf Grünlandstandorten, auf Flächen mit einer ungünstigen Exposition für die Nutzung durch eine PV-Anlage, auf teils mit Gehölzen bestanden oder stark einsehbaren Flächen vor und sind daher ungeeignet als Standort für PV-Anlagen. Die verbleibenden Flächen im Gemeindegebiet werden in der Flächenbilanzkarte der Flurbilanz II zugewiesen und sind aus landwirtschaftlicher Sicht daher als allgemein gleichwertig zu betrachten.

Als weitere Restriktionen für die Standortfindung von Freiflächenphotovoltaikanlagen wurden regionalplanerische Vorgaben, bestehende Schutzgebiete, Sichtbarkeit bzw. Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Flächennutzung (z. B. Wald) berücksichtigt. Teilflächen um Strümpfelbrunn, Waldkatzenbach und Oberdielbach sind größtenteils als Grünzäsur definiert. Darüber hinaus sind Große Teile nördlich von Weisbach und Schollbrunn als Vorrangflächen für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. Flächen nördlich und südlich um Schollbrunn werden als Vorranggebiete für die Landwirtschaft eingestuft. Diese Flächen sollen für die definierte vorrangige Nutzung freigehalten werden und werden daher bei der weiteren Standortsuche nicht weiterverfolgt. Darüber hinaus sollen aufgrund der Einsehbarkeit und der touristischen Nutzung Flächen im Norden des Gemeindegebiets, insbesondere im Bereich des Katzenbuckels, von einer Nutzung durch größere Freiflächenphotovoltaikanlagen freigehalten werden.

Demzufolge verbleiben als Standorte für PV-Anlagen noch Teilflächen westlich und östlich von Schollbrunn und südlich bzw. südöstlich von Weisbach. Aufgrund der reduzierten Einsehbarkeit, der günstigen Exposition und dem Fehlen von hochwertigen naturschutzfachlichen Biotopstrukturen ist die Fläche südlich bzw. südöstlich von Weisbach besonders geeignet als Standort für eine PV-Anlage.

Der geplante Standort für die PV-Anlage liegt innerhalb eines Regionalen Grünzugs. Alternative Standorte außerhalb von Regionalen Grünzügen bestehen im Gemeindegebiet nicht, da fast die gesamten Offenlandflächen im Gemeindegebiet als Regionaler Grünzug oder als Grünzäsur ausgewiesen sind. Gemäß Regionalplan (VERBAND REGION RHEIN-NECKAR 2014) (ZU 2.1.3) sind in Regionalen Grünzügen raumbedeutsame nicht privilegierte Vorhaben zulässig „(...) wenn andere öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Diese Vorhaben sollen nur dann in einem Regionalen Grünzug zugelassen werden, wenn nachgewiesen ist, dass im Ortsbereich und auf sonstigen Flächen außerhalb des Regionalen Grünzuges keine Möglichkeit für die Verwirklichung des Vorhabens besteht. Sofern Einrichtungen der technischen Infrastruktur, insbesondere Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien, in den Regionalen Grünzügen vorgesehen und unvermeidbar sind, sind diese so auszuführen, dass die Funktionsfähigkeit des Grünzuges erhalten bleibt. (...) Eine ausnahmsweise Inanspruchnahme im Einzelfall ist nur möglich, wenn ein funktionaler Ausgleich durch Kompensationsflächen von vergleichbarer Größe und Qualität im selben Naturraum geschaffen wird.“

Ein funktionaler Ausgleich für die Errichtung einer PV-Anlage im Regionalen Grünzug ist nicht erforderlich, da die Funktionalität des Regionalen Grünzuges auch durch das geplante Vorhaben erhalten bleibt. Flächen mit einer wesentlichen Bedeutung für den Luftaustausch oder die Hochwasserretention sind von der Planung nicht betroffen. Wesentliche Auswirkungen auf die Funktionen der Siedlungszäsur sind aufgrund der Lage des geplanten

Standorts nicht zu erwarten. Flächen mit einer besonderen Bedeutung für die Landwirtschaft werden nicht herangezogen. Es handelt sich um landwirtschaftlich benachteiligte Flächen gemäß EEG. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholung sowie das Orts- und Landschaftsbild wurden bewusst bei der Standortfindung von einer Nutzung durch Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgeschlossen. Durch die vorgesehene Lage des geplanten PV-Standorts wird eine Einsehbarkeit minimiert. Zudem sind im Bereich des geplanten PV-Standorts keine hochwertigen naturschutzfachlichen Bereiche betroffen. Darüber hinaus werden artenschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt. Bei Umsetzung der sich daraus ergebenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine wesentlichen Auswirkungen auf den Naturschutz und die Landschaftspflege zu erwarten. Anderweitige Vorranggebietesausweisungen sind nicht betroffen. Zudem wird unten den PV-Modulen eine extensive Wiesennutzung umgesetzt, die positiv für eine Biotopvernetzung und damit für den Biotopverbund zu bewerten ist.

Der geplante Standort der PV-Anlage liegt in einem Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz gemäß Regionalplan (VERBAND REGION RHEIN-NECKAR 2014). Erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserschutz ergeben sich durch das geplante Vorhaben nicht. Eine Versiegelung von Flächen findet nur sehr kleinflächig im Bereich der Versorgungsgebäude statt. Die Gebäude sind mit ausreichend dimensionierten und beständigen Auffangwannen zur Verhinderung eines potenziellen Auslaufens von wassergefährdenden Flüssigkeiten ausgestattet. Darüber hinaus wird unter den PV-Modulen eine extensive Wiesennutzung umgesetzt, sodass bisher für die ackerbauliche Nutzung ausgebrachte Dünge- und Pflanzenschutzmittel entfallen und somit nicht mehr ins Grundwasser gelangen können. Anfallendes Niederschlagswasser wird, wie bisher auch, über den belebten Boden versickert und steht somit auch weiterhin der Grund-/Trinkwasserneubildung zur Verfügung.

Die Alternativenprüfung hat ergeben, dass keine schonenderen Standortalternativen vorhanden sind. Aufgrund der bestehenden Topografie, der Lage sowie der vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen ist nicht mit wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen.

5.2 Planungsalternativen

Ursprünglich war die Baugrenze auf der Teilfläche SO 1 mit einem Abstand von 25 m zur angrenzenden Wohnbebauung im Nordwesten vorgesehen. Um potenzielle Beeinträchtigung der Wohnbebauung zu vermeiden, wurde die Baugrenze 100 m von der bestehenden und geplanten Wohnbebauung abgerückt.

Darüber hinaus wurde im Nordwesten an die Sondergebietsfläche zur Eingrünung eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzungen eingepflanzt.

6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Umweltprüfung wurde der Bestand der umweltrelevanten Schutzgüter aufgenommen, bewertet und potentielle Auswirkungen bei Umsetzung der Planung ermittelt. Die Bewertung erfolgte verbal-argumentativ. Für die Bestandserfassung wurden als Grundlage die Aussagen des Landesentwicklungsplans, des Regionalplans, des Flächennutzungsplans sowie Ortsbegehungen des überplanten Gebietes herangezogen.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für Biotope (Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt) sowie für den Boden erfolgte anhand der „Ökokontoverordnung“ (LUBW 2010A) unter Berücksichtigung der „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010B).

Für die Beurteilung der betroffenen Fauna werden ab Frühjahr/Sommer 2022 artenschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse der artenschutzfachlichen Untersuchungen werden in einem Gutachten zusammengestellt. Sich daraus ergebende artenschutzfachliche Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. CEF-Maßnahmen fließen im weiteren Verfahren ein.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB können die Gemeinden „die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten“ überwachen.

Im Sinne des Monitorings sollte die Umsetzung der grünordnerischen und artenschutzfachlichen Maßnahmen in einem 2-Jahres-Rhythmus innerhalb eines Zeitraums von 5 Jahren kontrolliert werden. Zudem ist zu überprüfen, ob zusätzliche geeignete Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Bodenerosion zu treffen sind.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Waldbrunn greift mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage Weisbach“ ein Ziel des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg (KSG BW) auf, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion zu erhöhen.

Das Plangebiet liegt im Südosten des Gemeindegebiets von Waldbrunn, südlich bzw. südöstlich von Weisbach.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll auf einer Fläche von ca. 27 ha die rechtliche Grundlage für den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden. Das Plangebiet liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets gemäß EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz). Das Plangebiet überlagert sich mit Flächen des Regionalen Grünzugs und einem Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz gemäß Regionalplan. Erhebliche Auswirkungen auf diese regionalplanerischen Funktionen ergeben sich durch das

geplante Vorhaben jedoch nicht. Aufgrund der Entwicklung von Extensivgrünland unter und zwischen den Modulen ist vielmehr mit positiven Effekten für das Schutzgut Biotope (Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt) und für die Schutzgüter Wasser und Boden auszugehen, da Stoffeinträge durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel entfallen und der Biotopverbund gefördert wird. Schonendere Standortalternativen ergaben sich auf Grundlage der Alternativenprüfung nicht.

Um eine potenzielle Betroffenheit der Fauna abzuklären, werden im Frühjahr/Sommer 2022 artenschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen und daraus resultierende Maßnahmen fließen in das weitere Verfahren ein.

Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft ergeben sich nicht. Die Begrünung unter und zwischen den Modulen sowie auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gleichen Auswirkungen des Sondergebiets auf die Schutzgüter Biotope und Arten sowie Boden aus, sodass insgesamt eine positive Bilanz entsteht.

Durch die bestehende Topografie, den Gehölzbestand sowie Waldflächen in naher Umgebung ist die Einsehbarkeit des Geltungsbereichs stark herabgesetzt. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind daher nicht zu erwarten. Zudem werden Flächen durch das Vorhaben beansprucht, die eine untergeordnete Bedeutung für die Erholungsnutzung aufweisen.

Erhebliche Blendwirkungen sind aufgrund der Lage des Plangebiets und der Begrenzung des Baufelds nicht zu erwarten. Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

Insgesamt ergeben sich durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

9. Literaturverzeichnis

BAUGB: Baugesetzbuch, in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).

BAUNV: Baunutzungsverordnung (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2021 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

DSCHG: Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DschG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 29 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 14).

EEG: Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2017) vom 21. Juli 2014 (BGBl. IS 1066), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. IS. 1728).

EEG: Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021) vom 21. Juli 2014 (BGBl. IS 1066), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. IS. 3026).

FNP (2006): Gemeindeverwaltungsverband Neckargerach-Waldbrunn, Flächennutzungsplan 1. Fortschreibung.

KSG BW KLIMASCHUTZGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg. Gesetzesbeschluss durch den Landtag am 17. Juli 2013 (GBl. S. 229), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert, § 4b neu eingefügt und § 10 neu gefasst durch Gesetz vom 12. Oktober 2021 (GBl. S. 837).

LAI BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT IMMISSIONSSCHUTZ (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Beschluss der LAI, Stand 08.10.2012 – (Anlage 2 Stand 03.11.2015).

LEO LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): Der Sandstein-Odenwald (Naturraum Nr. 144), <https://www.leo-bw.de/themen/natur-und-umwelt/naturraume/sandstein-odenwald>, abgerufen Januar 2022.

LEP LANDESENTWICKLUNGSPLAN (2002): Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

LGRB LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2022A):

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartenviewer, https://maps.lgrb-bw.de/?view=lgrb_geola_geo, abgerufen im Januar 2022.

LGRB LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2022B): Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Buntsandstein-Odenwald und -Spessart, <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/bodenkunde/buntsandstein-odenwald-spessart#paragraphs-item-10514>, abgerufen im Januar 2022.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): Daten- und Kartendienst der LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>, abgerufen im abgerufen Januar 2022.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg, Hrsg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2013.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe, 2. Überarbeitete Auflage, Dezember 2012.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010A): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010B): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23 von 2010.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, abgestimmte Fassung, August 2005.

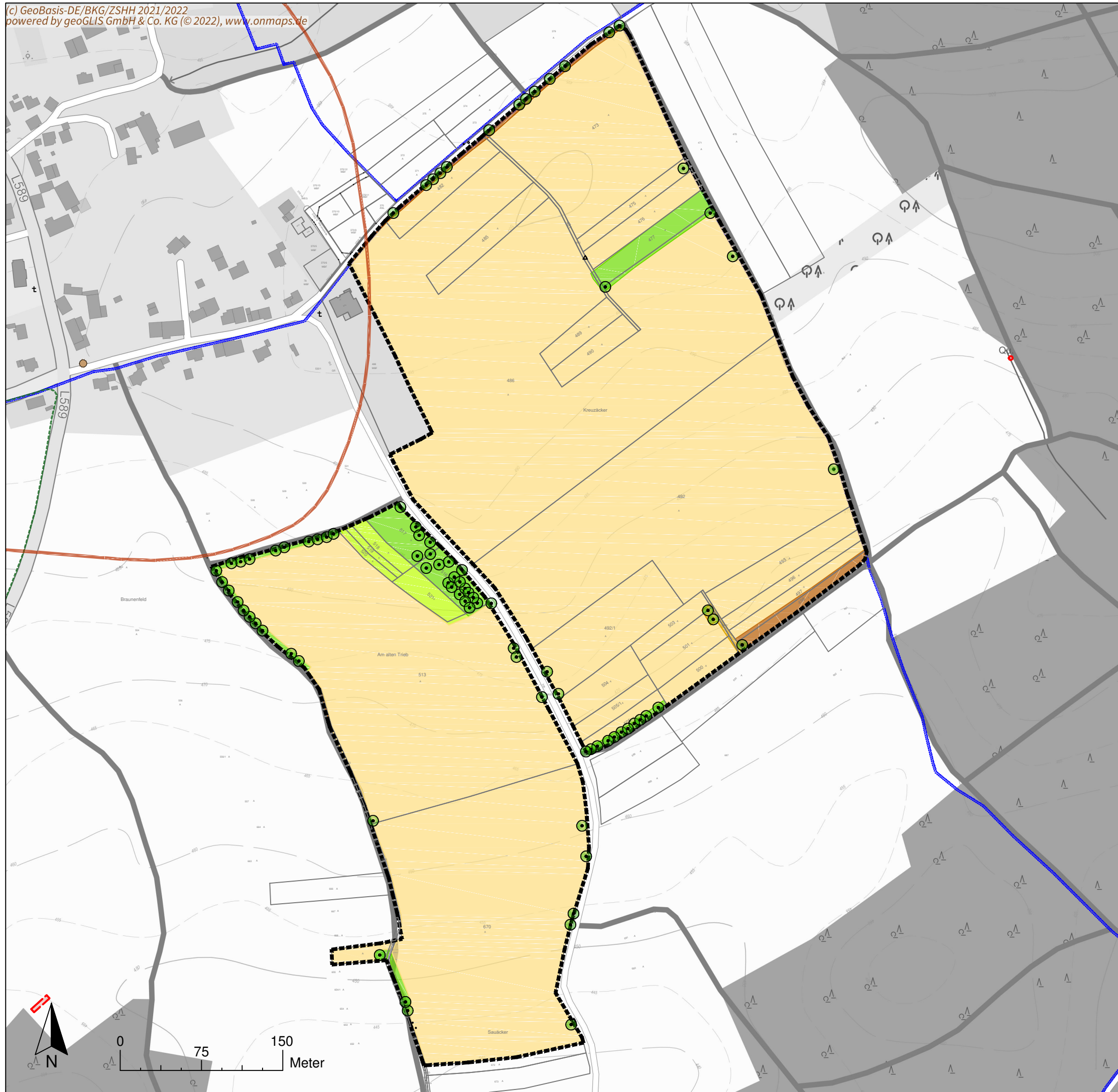
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT (2018): Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Rundschreiben vom 16.02.2018.

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

VERBAND REGION RHEIN-NECKAR (2021): E-Mail von Herr Eduard Kohleber vom 19. November 2021 zur Anfrage bezüglich PV-Freiflächenanlage.









10. Anhang

10.1 Bestandsplan (M 1:3.500)








LEGENDE


Bestand

-  Grenze des Geltungsbereichs
-  Fettwiese (33.41)
-  annuelle Ruderalvegetation (35.61)
-  grasreiche ausdauernde Ruderalflur (35.64)
-  Acker (37.11)
-  Einzelbaum und Allee auf gering- bis mittelwertigen Standorten (45.10-45.30a/b)
-  Schotterweg (60.23)
-  Grasweg (60.25)

Schutzgebiete/Schutzflächen

-  geschützte Biotope gemäß § 33 NatSchG und Waldbiotopkartierung¹
-  Landschaftsschutzgebiet (LSG)¹
-  Wasserschutzgebiet (WSG)¹
-  Naturdenkmal (punktuell und flächenhaft)¹
-  Bodendenkmal (gemäß aktuellem Flächennutzungsplan)

sonstiges

-  Flurgrenze

Quellen:
¹ = LUBW Daten- und Kartenviewer, abgerufen im Februar 2022
 Kartengrundlage © GeoBasis DE/BKG/ZSHH2021/2022powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de

Gemeinde Waldbrunn
 Alte Marktstraße 4
 69429 Waldbrunn

Planart:
**Umweltbericht zum Bebauungsplan "Sondergebiet
 Freiflächen-Photovoltaikanlage Weisbach"**

Plan:
Bestandsplan

Maßstab: M 1 : 3.500	Plangröße: A 3	Anhang: 10.1
bearbeitet: Anke Tkacz	gezeichnet: Anke Tkacz	Stand: März 2022

DNP Die Naturschutzplaner GmbH
 Die Naturschutzplaner
 Nürnberger Straße 28
 74074 Heilbronn
 Tel.: 07131 - 1245031
 Email: info@naturschutzplaner.de