



Bebauungsplan „Solarpark Am Funkmast“ in Oberdielbach

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c

Stand: 03.12.2024



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 Tel. 06261 / 918390
74821 Mosbach Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
0	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.3
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....4
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.4
3	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.4
4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels6
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....7
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.9
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 14
8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben..... 14
9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben 14
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. 15
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie. 15
12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl..... 15
13	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt..... 16
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind. 16
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. 17

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Gemeinde Waldbrunn stellt auf Gemarkung Oberdielbach den Bebauungsplan „Solarpark Am Funkmast“ zur Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auf. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb eines Solarparks geschaffen. Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von rd. 0,97 ha.

Die landwirtschaftlich genutzten Böden - beansprucht wird Wirtschaftsgrünland - weisen überwiegend mittlere natürliche Funktionserfüllungen auf.

In den Flächen entsteht ein Solarpark, die Wiesenflächen mit Solarmodulen überstellt. Beim Bau von Nebenanlagen und einer Zufahrt gehen Bodenfunktion kleinflächig ganz oder teilweise verloren. Die überbaute Fläche ist insgesamt sehr klein.

Die Auswirkungen auf das Grundwasser und den Wasserhaushalt werden nicht erheblich sein. Die klimatische Situation verändert sich ebenfalls nicht merklich.

Die Eingrünung mit einer umlaufenden Hecke trägt zur Minderung der Sichtbarkeit der Anlage bei. Auf Grund der Vorbelastungen am Standort durch einen Funkmast und Leitungsmasten werden die Beeinträchtigungen dadurch soweit minimiert, dass sie nicht mehr erheblich sind.

Es sind Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von naturschutzrechtlichen Eingriffen vorgesehen. Diese werden als Festsetzungen oder als Hinweis auf gesetzliche Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen.

In einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurde ermittelt, dass bzgl. der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden auch unter Berücksichtigung der randlichen Eingrünungsmaßnahmen in geringem Umfang Eingriffe verbleiben. Das Kompensationsdefizit beträgt 3.138 ÖP. Im parallel aufgestellten Verfahren BP „Solarpark Schulzenfeld“ entsteht hingegen ein Überschuss von mehr als 32.000 Ökopunkten. Nach Gegenrechnung können die Eingriffe durch den BP „Solarpark am Funkmast“ im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung als ausgeglichen angesehen werden.

Das Gebiet liegt im Naturpark Neckartal-Odenwald. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke sind nicht zu erwarten. Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen. Ein unweit gelegenes Biotop wird nicht beeinträchtigt.

Die Fläche liegt in der Zone IIIb eines Wasserschutzgebietes. Unter Berücksichtigung der Schutzgebietsverordnung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Regionalplan sind die Flächen überwiegend als „Sonstiges landwirtschaftliches Gebiet und sonstige Fläche“ dargestellt. Das Plangebiet liegt im Regionalen Grünzug und in einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. Die Ziele des Vorranggebietes können durch die Ein- und Begrünung des Solarparks gestärkt werden.

Flächen des Fachplan Landesweiter Biotopverbund sind nicht betroffen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten kann durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Im Umweltbericht werden Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, festgelegt.

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.

Die Gemeinde Waldbrunn stellt auf Gemarkung Oberdielbach den Bebauungsplan „Solarpark Am Funkmast“ zur Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auf. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine kleine Freiflächen-Photovoltaikanlage (Solarpark) geschaffen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,97 ha.

2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.

Der Bebauungsplan setzt überwiegend ein Sondergebiet SO_{PV} – Sondergebiet Photovoltaik fest. Eine Baugrenze definiert den Bereich, der im Rahmen der GRZ von 0,6 mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden darf. Die Module dürfen bis zu 4,00 m hoch werden. Sie werden auf Ramm- oder Schraubfundamenten befestigt.

Zulässig sind neben einer Solar- bzw. Photovoltaikanlage auch Transformatorstationen, Lager- und Speichercontainer sowie sonstige Betriebsanlagen bis zu einer maximal überbauten Fläche von jeweils 70 m². Es ist maximal eine Trafostation/Nebenanlage erforderlich. Für diese Nebenanlagen sind Bauhöhen bis 5,0 m zulässig. Rd. 150 m² werden ggf. als Zufahrt oder im Umfeld des Trafos geschottert.

Das Sondergebiet wird umzäunt, wobei mit den Zäunen zum Boden ein Abstand von mindestens 0,15 m eingehalten werden muss, der die Durchgängigkeit für Kleintiere erlaubt. Alternativ ist bei Schafbeweidung ein wolfsicherer Zaun zulässig, der in regelmäßigen Abständen Durchlässe für Kleintiere aufweist. Um die Baugrenze wird eine 4,00 m breite Fläche für das Anpflanzen festgesetzt, die als Feldhecke bepflanzt wird.

Der bestehende Funkmast mit Nebenanlagen wird in einem Versorgungsgebiet gesichert. Die Gebüsche, Gestrüppe und Saumvegetation um den Funkmast werden in einer öffentlichen Grünfläche erhalten. Die innerhalb der Grundstück liegenden und randlich einbezogenen Wegeflächen werden als solche festgesetzt.

Die Flächenbilanz zeigt die Änderung der Nutzung der *natürlichen Ressource Fläche* im Gebiet.

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Fettwiese mittlerer Standorte	9.467	-
Gebüsch, Gestrüpp, Saumvegetation	170	-
Bebaute, versiegelte Flächen	143	-
Sondergebiet "Photovoltaik"	-	9.467
<i>davon mit Modulen überstellbar</i>	-	5.680
<i>davon mit Nebenanlagen überbaubar</i>	-	70
<i>davon Schotterflächen</i>	-	150
<i>davon Flächen für das Anpflanzen</i>	-	1.415
Öffentliche Grünfläche (Erhalt Gebüsch, Saum)	-	170
Wirtschaftsweg	-	15
Versorgungsfläche (Funkmast)	-	128
Summe:	9.780	9.780

3 **Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung.**

Das Bundesnaturschutzgesetz bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wird in einem Grünordnerischen Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe ermittelt. Es werden dort auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Im Schutzgut Pflanzen und Tiere entsteht durch die kleinflächige Bebauung und die Abwertung des Grünlands unter den Modulreihen ein Eingriff, der auch durch die randliche Bepflanzung nicht vollständig ausgeglichen werden kann. Es verbleibt ein rechnerisches Defizit in Höhe von 1.246 ÖP. Im Schutzgut Boden entsteht durch die kleinflächige Bebauung und ggf. das Anlegen einer Schotterzufahrt ein Defizit im Umfang von 1.885 Ökopunkten.

Im Schutzgut Landschaftsbild entsteht zunächst ein Eingriff durch die kleine Solaranlage, durch die die Landschaft technisch überprägt wird. Auf Grund der Vorbelastungen am Standort und durch die vorgesehene, umlaufende Eingrünungshecke können die Beeinträchtigungen jedoch soweit gemindert werden, dass sie nicht mehr erheblich sind. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Bei den Schutzgütern Luft/Klima und Wasser entstehen durch das Vorhaben ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Das Gesamtkompensationsdefizit beträgt **3.131 ÖP**. Im parallel aufgestellten Verfahren BP „Solarpark Schulzenfeld“ entsteht hingegen ein Überschuss von mehr als 32.000 Ökopunkten. Nach Gegenrechnung können die Eingriffe durch den BP „Solarpark am Funkmast“ im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung im engeren räumlichen Zusammenhang als ausgeglichen angesehen werden.

Für das rd. 30 m westlich gelegene **geschützte Biotop** „Feldgehölz nordöstlich Oberdielbach“ (65202250127) sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Das Plangebiet liegt vollständig im **Naturpark Neckartal Odenwald**. Es besteht auch im Naturpark grundsätzlich ein Erlaubnisvorbehalt des § 4 NatParkVO u.A. für das Errichten baulicher Anlagen. Gebiete im Geltungsbereich eines Bebauungsplans sind gem. § 2 Abs. 3 Nrn. 1. und 2. NatParkVO sog. Erschließungszonen, in denen der Erlaubnisvorbehalt nicht gilt. Erschließungszonen passen sich gemäß § 2 Abs. 3 der NatParkVO der geordneten städtebaulichen Entwicklung – hier durch Aufstellung eines Bebauungsplans – an. Im Grünordnerischen Beitrag wurden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzzwecke des Naturparks geprüft und dargestellt und damit in die planungsrechtliche Abwägungsentscheidung der Gemeinde eingestellt.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete:

FFH- oder Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen. Das nächstgelegene Teilgebiet des FFH-Gebiets „Odenwald Eberbach“ liegt am Katzenbuckel und damit über 1,7 km entfernt.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung, dokumentiert mit diesem Umweltbericht, ist auch eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Hierzu wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt, der in der vorläufigen Fassung vorliegt.

Für die Europäischen Vogelarten und die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie muss sichergestellt werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG eintreten.

Um eine mögliche Betroffenheit festzustellen und Vermeidungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festlegen zu können, wurde die Artengruppe Vögel, die Tag- und Nachtfalter und die Zauneidechse tiefergehend untersucht. Außerdem wurde eine Betroffenheit von Fledermäusen geprüft.

Bei der Artengruppe der Vögel ist die bodenbrütende Offenlandarten Feldlerche mit drei Brutrevieren randlich betroffen. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Brutreviere mit dem Bau und Betrieb der kleinen Freiflächen-PV-Anlage verloren gehen. Auf den Flächen selbst werden zwar künftig voraussichtlich keine Lerchen mehr brüten, die Brutreviere werden aber an den bisherigen Standorten bzw. dem näheren Umland weiterhin brüten können. Dies wird im Rahmen eines Monitorings überprüft.

Ein Vorkommen bzw. eine mögliche Betroffenheit von Zauneidechsen, der Fledermäuse und von Tag- und Nachtfaltern des Anhang IV wurden nicht festgestellt.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass die durch den Bebauungsplan zulässigen Wirkungen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auslösen. Artenschutzrechtliche Ausnahmen sind nicht erforderlich.

Das Wasserhaushaltsgesetz enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers, sowie zum Hochwasserschutz.

Das Plangebiet liegt in der Zone IIIB des rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebiets zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Quelfassung Holderbrunnen der Stadt Eberbach (Schutzgebietsverordnung vom 16.02.2000). Direkt nordöstlich grenzt die Zone III des rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebiets des Landratsamtes Neckar-Odenwald-Kreis zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwasserfassungen Tiefbrunnen „Heumatte“, Tiefbrunnen „Eichwiesen“, Tiefbrunnen 1 und 2 „Kreuzäcker“ sowie der Quelfassung „Tal-mühle“ an (Schutzgebietsverordnung vom 13.10.1999). Beeinträchtigungen des Grundwassers und des Wasserschutzgebiets sind bei ordnungsgemäßen Bau und Betrieb der Anlage und unter Berücksichtigung der beim Schutzgut Grundwasser genannten Anforderungen nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich und im Umfeld nicht.

Das Bundesbodenschutzgesetz und das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Auswirkungen siehe Kapitel 6 Schutzgut Boden.

4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima¹ und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

„Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

Und in § 1a Abs. 5 wurde eine Klimaschutzklausel eingeführt.

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“

Klimaschutz und Klimaanpassung erhalten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Am Funkmast“ hat die Ausweisung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Energiegewinnung zum Ziel. Damit soll u.a. die Versorgung der Katzenbuckeltherme mit regenerativer Energie sichergestellt werden. Die Flächen werden künftig zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Solarenergie) genutzt. Damit wird dem Klimawandel und dem Ausstieg aus der fossilen Energieerzeugung Rechnung getragen. Durch die aufgeständerte Bauweise ohne Fundamente wird erreicht, dass nur sehr kleine Flächen für Nebenanlagen oder Zufahrten versiegelt bzw. geschottert werden müssen. Die Flächen zwischen den Modulen werden extensiver genutzt, sie können mehr CO₂ binden und für die Bewirtschaftung bzw. Pflege wird i.d.R. weniger Kraftstoff verbraucht, als für eine konventionelle Bewirtschaftung. Randlich werden Gehölze gepflanzt, die künftig in der Lage sein werden, CO₂ zu speichern.

Insofern verstärkt die Ausweisung des Sondergebiets den Klimawandel nicht, sondern wirkt diesem entgegen.

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Nach dem **Regionalplan**¹ ist das Gebiet als „Sonstiges landwirtschaftliches Gebiet und sonstige Fläche“. Das Plangebiet liegt im Regionalen Grünzug und in einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege.

Regionale Grünzüge dienen als großräumiges Freiraumsystem dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie dem Schutz und der Entwicklung der Kulturlandschaft. Sie sichern die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung. In den Grünzügen sind technische Infrastrukturen und Verkehrsinfrastrukturen, die die Funktionen der Grünzüge nicht beeinträchtigen, im überwiegenden öffentlichen Interesse notwendig sind oder aufgrund besonderer Standortanforderungen nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können, zulässig.

Freiflächenphotovoltaikanlagen sind technische Infrastrukturen, die nur außerhalb des Siedlungsbestandes errichtet werden können. Es wird nur ein sehr kleiner Teilbereich der großen regionalen Grünzüge im Regionalplan beansprucht und es ist zu erwarten, dass sich durch die extensivere Nutzung der Flächen die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima sowie Arten- und Biotopschutz gegenüber einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbessern. Als wichtiger Bestandteil der Energiewende sind Freiflächenphotovoltaikanlagen zudem im überwiegend öffentlichen Interesse.

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

In der Begründung zum Regionalplan ist ausgeführt, dass Planungen, die die vorhandene und geplante Funktion des Biotopverbundsystems als Grundlage für die Festlegung der Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege beeinträchtigen, mit den Vorranggebieten unvereinbar sind.

In einem kleinen, bisher intensiv als Wirtschaftsgrünland genutzten Bereich entsteht ein kleiner Solarpark. Die Flächen werden künftig weniger intensiv genutzt und randlich werden Hecken aus gebietsheimischen Gehölzen gepflanzt. Dadurch können, wenngleich in geringen Umfang, Trittsteine

¹ Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte-Blatt Ost, verbindlich ab dem 15.12.2014

im Biotopverbund geschaffen werden. Diese Maßnahmen dienen der Erhaltung und Entwicklung heimischer Pflanzen- und freilebender Tierarten und der Sicherung der Biodiversität.

Im Falle dessen, dass hier keine Freianlagen-Photovoltaikanlage errichtet wird, würde die intensive und in geringer Pflanzen- und Insektenvielfalt resultierende Nutzung fortgeführt. Insgesamt widerspricht der Bebauungsplan, trotz der Festsetzung als Sondergebiet, damit nicht den Zielen des Vorranggebiets, sondern unterstützt diese. Aus diesen Gründen ist für diesen konkreten Fall eine Ausnahme möglich.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung äußerte sich der Regionalverband diesbezüglich so, dass die regionalplanerischen Bedenken zurückgestellt werden können, sofern von Seiten der unteren Naturschutzbehörde dem Vorhaben aus fachbehördlicher Sicht zugestimmt wird und damit das raumordnerische Ziel der Vorranggebiete in Einzelfall nicht beeinträchtigt wird. Diesbezüglich fanden am 4.11.2024 und am 27.11.2024 Abstimmungstermine mit der unteren Naturschutzbehörde statt, bei denen die Situation erörtert und die vorgesehenen Maßnahmen besprochen wurden. Von fachbehördlicher Seite wurde dem Vorhaben dann mit Schreiben vom 02.12.2024 zugestimmt.

Flächen des **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**, einschließlich der Korridore des Generalwildwegeplans und der Feldvogelkulisse, sind nicht betroffen.

Im **Flächennutzungsplan** wird das Gebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist erforderlich und erfolgt im Parallelverfahren.

Ein **Landschaftsplan** liegt nicht vor.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag** mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen wurden in den Bebauungsplan als Festsetzungen und Hinweise übernommen.

6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 1:50.000 zeigt für das Plangebiet im Südosten die bodenkundliche Einheit Pseudogley-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden über tonreicher Buntsandstein-Fließerde (D113), im Nordwesten Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden über toniger Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins (D33). In den Wiesenflächen sind mittlerer Funktionserfüllungen (GW 2,17 und 2,00) anzunehmen.</p> <p>Die Seitenstreifen des Wirtschaftswegs sowie die Flächen um den Funkmast wurden im Zuge von Baumaßnahmen bereits beeinträchtigt. Natürliche Bodenfunktionen werden dort nur noch in geringem Umfang oder gar nicht mehr erfüllt.</p> <p>Im Bereich von Asphaltwegen und der bebauten Flächen sind keine Bodenfunktionen mehr vorhanden.</p>	<p>Kleinflächig werden die Böden für Nebenanlagen überbaut und versiegelt. Bodenfunktionen gehen hier vollständig verloren.</p> <p>Ein großer Teil der Fläche wird mit Solarmodulen überstellt. Für die Dauer der Anlagenutzung werden die Böden voraussichtlich weniger häufig befahren. Im Umfeld des Funkmastes bleibt die Situation unverändert. Dort ist jeweils nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.</p> <p>Bei den Beeinträchtigungen des Bodens handelt es sich überwiegend um direkte Wirkungen (Versiegelung, Verdichtung), die sich ständig oder zumindest langfristig auf die Funktionen der betroffenen Böden auswirken.</p> <p>In der Nutzungsphase wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen. Die extensive Nutzung wirkt sich positiv auf die Bodenfunktionen aus. Der Erosionsschutz wird erhöht.</p> <p>Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Plangebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge versickern zu einem gewissen Anteil und tragen zur Grundwasserneubildung bei. Ein Teil der Niederschläge fließt, bedingt durch die Geländeneigung, oberflächlich oder oberflächennah ab.</p> <p>Die Fläche liegt in der hydrogeologischen Einheit der <i>Plattensandstein-Formation</i>. Dabei handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis</p>	<p>Verhältnismäßig kleine Flächen werden für Nebenanlagen überbaut (maximal rd. 70 m²) oder z.B. als Zufahrt (max. 150 m²) geschottert. Die Flächen unter den Modultischen werden vor Niederschlag abgeschirmt. An der Modultischunterkante sammelt sich der auftreffende Regen und fließt hier u.U. konzentriert ab. Kleinräumig kann es daher zu trockeneren und feuchteren Bereichen kommen. Der Gesamtwasserhaushalt des Gebiets</p>

¹ u.a. infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

² Soweit möglich und sinnvoll werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen der geplanten Vorhaben berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
<p>mäßiger Ergiebigkeit.</p> <p>Der Grundwasserflurabstand im Gebiet ist nicht bekannt, eine Baugrunduntersuchung liegt nicht vor. Im Plattensandstein treten gelegentlich eigenständige schwebende Schichtenwasser auf, die mit dem nutzbaren Tiefengrundwasser keine Verbindung haben. Topographisch bedingt sind oberflächennah aber keine grundwasserführenden Schichten zu erwarten.</p> <p>Die Bedeutung für das Schutzgut ist mittel (Stufe C).</p> <p>Die Planfläche liegt in der Zone IIIB des rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebiets des Landratsamtes Rhein-Neckar-Kreis zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Quellfassung Holderbrunnen der Stadt Eberbach (Schutzgebietsverordnung vom 16.02.2000). Direkt nordöstlich grenzt die Zone III des rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebiets des Landratsamtes Neckar-Odenwald-Kreis zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwasserfassungen Tiefbrunnen „Heumatte“, Tiefbrunnen „Eichwiesen“, Tiefbrunnen 1 und 2 „Kreuzäcker“ sowie der Quellfassung „Talmühle“ an (Schutzgebietsverordnung vom 13.10.1999).</p>	<p>verändert sich aber nicht merklich, die Grundwasserneubildungsrate nimmt nicht bemerkbar ab.</p> <p>Eine erhöhte Gefahr für Grundwasserverunreinigungen sind bei ordnungsgemäßem Bau und Betrieb der Anlage nicht erkennbar. Die Ver- und Gebote des Wasserschutzgebiets sind grundsätzlich einzuhalten. Es wird ggf. eine Trafostation gebaut und dort u.U. auch mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen. Hier sind ggf. ausreichend dimensionierte Auffangwannen (entsprechend Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) einzusetzen, um Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden.</p> <p>Bauzeitliche Beeinträchtigungen oder der Anschnitt von grundwasserführender Schichten beim Rammen der Modulständer (Flachgründung mit Rammstiften) bzw. sich daraus ergebende Auswirkungen auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten. Die exakte Bauweise und die erforderlichen Eingriffstiefen sind noch nicht bekannt, betragen aber i.d.R. nicht mehr als 1,80 m.</p> <p>Die Schutzgüter Boden und Grundwasser sind eng miteinander verbunden. Auswirkungen auf den Boden bewirken zumeist auch Auswirkungen auf dessen Wasseraufnahme- und Leitungsvermögen. Daher gelten die bzgl. des Schutzguts Boden getroffenen Aussagen auch für das Teilschutzgut Grundwasser.</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>-</p>	<p>-</p>
<p>Schutzgut Luft und Klima</p>	
<p>Die weitläufige Feldflur um Waldbrunn und die Ortsteile ist ein großes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, in dem insbesondere in Strahlungsnächten große Mengen Kalt- und Frischluft entstehen. Sie fließt, den Geländeneigungen folgend, zum Teil direkt in Siedlungsbereiche ein, zum Teil auch von diesem weg.</p> <p>Das Plangebiet selbst ist ein kleiner Teil des Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets, allerdings ohne direkte Siedlungsrelevanz.</p>	<p>Die überbaute und versiegelte Fläche ist sehr klein. Unter bzw. zwischen den Modulreihen wird sich die Luft anders erwärmen bzw. abkühlen, als bisher. Das Kleinklima verändert sich. Insgesamt wird sich die klimatische Situation im Landschaftsraum aber nicht merklich verändern.</p> <p>Im Kapitel 4 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.</p>

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</p>
<p>Als Teil des großen Kaltluftentstehungsgebiets ohne direkte Siedlungsrelevanz werden die Flächen mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C) bewertet.</p>	
<p>Schutzgut Tiere und Pflanzen</p>	
<p>Überwiegend artenarme Fettwiese mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Kleinflächig nitrophytische Saumvegetation, Gebüsch und Gestrüpp am Funkmast mit mittlerer Bedeutung. Asphaltwege und bebaute Flächen ohne naturschutzfachliche Bedeutung. Die Artenvielfalt in den artenarmen Wiesenflächen ist gering. Einige Kleinsäuger und Insekten werden vertreten sein. Durch die Lage das Gelände ist für bodenbrütende Offenlandarten wie die Feldlerche interessant. Die Art wurde mit drei Brutrevieren in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets nachgewiesen. An den Gebüsch am Funkmast brütete die Goldammer und an der Trafostation ein Hausrotschwanz. Die Europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV werden im Fachbeitrag Artenschutz näher betrachtet.</p>	<p>Auf einer artenarmen Wirtschaftswiese entsteht ein großer Solarpark. Die Ackerflächen werden überwiegend eingesät und extensiv als Grünland gepflegt oder beweidet. Die Nutzung der Grünlandfläche wird extensiviert. Ein Großteil der Fläche wird mit Solarmodulen überstellt. Durch die Module und die Einzäunung geht die Fläche teilweise als Lebensraum für bestimmte Arten verloren. Reh, Rotwild und Wildschwein werden die Flächen künftig nicht mehr zur Nahrungssuche aufsuchen können. Die Möglichkeit des Wildwechsels über die Fläche wird für diese beiden Arten eingeschränkt. Für alle anderen, aktuell im Gebiet vorkommenden Arten, bleibt die Durchwanderbarkeit bzw. der Flächenzugang erhalten. Durch die vorhandenen Zäunungen (Weihnachtsbaumkulturen) wird sich die zusätzliche Zäunung nicht zusätzlich erheblich negativ auswirken. Auf Grünlandflächen werden randlich Hecken angelegt. Dort entstehen neue Lebensräume. Ein kleiner Flächenanteil wird mit Nebenanlagen bebaut bzw. als Wege angelegt. In der Bauphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (Zu- und Abfahrt, Bautätigkeiten) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinaus wirken können.</p>
<p>Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren</p>	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein viel verzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge kleinräumig verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der kleinflächigen Versiegelung von Wiesenflächen für Nebenanlagen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima. Da die versiegelte Fläche aber nur sehr klein ist, sind die Auswirkungen kaum merklich.</p>

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Landschaft	
<p>Oberdielbach liegt wie die meisten Ortsteile von Waldbrunn auf einer Rodungsinsel des Odenwalds, oberhalb des Neckartals. Das ehemalige Straßendorf erstreckt sich entlang des Oberlaufs des Holderbachs, der in einem flachen Muldental verläuft. Die Siedlungsflächen, größtenteils im flachen Tal liegend, sind von ausgedehnter Feldflur umgeben.</p> <p>Das Plangebiet umfasst eine Grünlandfläche und liegt in der Feldflur zwischen den Ortsteilen Oberdielbach im Südwesten, Waldkatzenbach im Westen und Strümpfelbrunn im Norden. Grünlandflächen, Ackerbau und v.a. Christbaumkulturen prägen das Bild. Unweit nordwestlich befindet sich die Katzenbuckel-Therme.</p> <p>Der Standort ist von der nahen Straße zwischen Oberdielbach und Strümpfelbrunn nur teilweise einsehbar, hochgewachsene Christbaumkulturen und ein kleines Feldgehölz schirmen es ab. Nach Süden und Osten ist die Landschaft offen und der Blick reicht zumindest bis zu den nächsten Waldrändern. Eine direkte Sichtbeziehung zum Katzenbuckel als wichtiger Aussichtspunkt besteht nicht.</p> <p>Am Rande der Wiese steht ein Funkmast und randlich stehen Leitungsmasten, die das Landschaftsbild an diesem Standort vorbelasten.</p> <p>Die Feldflur zwischen Oberdielbach, Waldkatzenbach und Strümpfelbrunn ist in insgesamt landschaftstypisch, aber nicht mehr sonderlich strukturreich und durch Christbaumkulturen und die o.g. Vorbelastungen überprägt. Bezogen auf das Plangebiet und dessen näheres Umfeld wird die Bedeutung für das Schutzgut insgesamt mit mittel (Stufe C) bewertet.</p>	<p>Es entsteht ein von Modulen und der Umzäunung geprägter, kleiner Solarpark. Durch den Aufbau der Solaranlage entsteht zunächst ein Eingriff in das Landschaftsbild.</p> <p>Die Anlage wird von der Straße zwischen Oberdielbach und Strümpfelbrunn und von der Ortslage kaum und wichtigen Aussichtspunkten wie dem Katzenbuckel nicht zu sehen sein. Eine Sichtbarkeit wird vor allem aus der unmittelbaren Umgebung bzw. den angrenzenden Wegen aus gegeben sein.</p> <p>Auf Grund der geringen Größe der Anlage, mit der vorgesehenen Eingrünung durch einen umlaufenden Heckenzug und auf Grund der Vorbelastungen am Standort, kann davon ausgegangen werden, dass die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf ein Maß unterhalb der Erheblichkeits-Schwelle reduziert werden.</p>
Biologische Vielfalt	
<p>Die biologische Vielfalt im Wirtschaftsgrünland ist gering bis mittel. Nur ein eingeschränktes Spektrum an Tier- und Pflanzenarten findet hier einen Lebensraum bzw. Wuchsort.</p> <p>Auf den gesamtem Landschaftsraum betrachtet wird die biologische Vielfalt mit mittel bewertet.</p>	<p>Die Flächen werden zwar mit Solarmodulen überstellt, aber zukünftig überwiegend als extensives Grünland bewirtschaftet. Es werden Heckengehölze gepflanzt.</p> <p>Insgesamt wird die biologische Vielfalt tendenziell zunehmen, insbesondere im Hinblick auf Pflanzen, Insekten und Kleinsäuger.</p>

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
<p>Die Böden der Grünlandflächen im Plangebiet weisen überwiegend eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Die digitale Flurbilanz 2022 zeigt für das Gebiet eine Vorbehaltsflur II der Wertstufe III; Die Bodenpotentialkarte zeigt Vorbehaltspotenzial II der Wertstufe III. Dies sind überwiegend landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung größtenteils vorbehalten werden sollen.</p> <p>Die Feldwege entlang der Gebietsgrenzen werden sowohl von Spaziergängern als auch von Radfahrern genutzt. Entlang des nördlich und östlich verlaufenden Feldwegs führt der Radwanderweg „Odenwaldrunde“.</p>	<p>Rd. 1 ha Grünland mit Vorbehaltspotential II der Wertstufe III gehen zur landwirtschaftlichen Nutzung verloren. Anstatt Futtermittelanbau werden die Flächen künftig zur Energiegewinnung bzw. Energieumwandlung genutzt.</p> <p>Der kleinflächige Verlust landwirtschaftlicher Flächen ist für den bewirtschaftenden Betrieb nicht existenzgefährdend.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten. Blendwirkungen an Straßen oder Ortslagen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die Wege rund um das Plangebiet bleiben erhalten und auch weiterhin zugänglich und nutzbar. Die Nutzung wird wenn überhaupt werden der Bauphase temporär eingeschränkt.</p>
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
<p>Im Geltungsbereich sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt.</p>	<p>Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.</p>
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
<p>Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.</p>	<p>Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten.</p>

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.

Die Grünlandnutzung würde fortgeführt und die Flächen stünden weiterhin der Futtermittelgewinnung zur Verfügung.

8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen¹ auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.²

In der Bauphase werden in sehr geringen Umfang Flächen überbaut und versiegelt, in großem Umfang aber flächenmäßig beansprucht, deren Böden der Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Teil des Landschaftswasserhaushaltes sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

Der Großteil des Gebiets wird mit Solarmodulen überstellt und die Flächen darunter in Zukunft als extensive Wiese genutzt bzw. gepflegt und/oder beweidet. Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen, Wasser und biologische Vielfalt werden in der Betriebsphase nicht über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden während der Betriebsphase nicht erzeugt. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

Eine Beleuchtung des Gebietes ist nicht zulässig. Lichtemissionen werden dadurch vermieden.

Erhebliche Auswirkungen auf die im Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB sind nicht zu erwarten, sofern sich die Art und Menge an Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- und Grenzwerte bewegen.

Unweit südlich entsteht mit dem „Solarpark Schulzenfeld“ eine weitere Freiflächen-PV-Anlage. Kumulierende Wirkungen – also solche, die bezogen auf das Einzelprojekt nicht, in der Gesamtschau der Vorhaben aber erhebliche Beeinträchtigungen verursachen – sind nicht erkennbar.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz bzw. der Nutzung natürlicher Ressourcen durch kumulative Wirkungen sind nicht zu erwarten.

Sowohl beim Bau als auch in der Nutzungsphase des Sondergebietes werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotential für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben

Der Grünordnerische Beitrag schlägt folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vor, die als Festsetzung oder Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden:

¹ Sofern möglich und nötig die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben. Die auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden berücksichtigt.

² Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, der 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, der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe

- Allgemeiner Bodenschutz
- Verbot unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen
- Wasserdurchlässige Beläge für Zufahrten
- Vorgaben zur Umzäunung (Kleintierdurchlässigkeit)
- Verzicht auf Beleuchtung
- Erhalt von Gehölzen und Saumvegetation am Funkmast
- Bauzeitenregelung oder Vergrämung von Bodenbrütern

Im Geltungsbereich werden folgende Maßnahmen zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Pflege der Flächen zwischen und unter den Modulen sowie außerhalb der Modulreihen als extensives Grünland
- Umlaufende Eingrünung (Hecken)

Durch die Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich und die Extensivierung der Grünlandnutzung werden die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie in das Landschaftsbild schutzgutübergreifend vollständig ausgeglichen (siehe hierzu Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung im Grünordnerischen Beitrag).

10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern¹.

Bei den Baumaßnahmen werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Beim Betrieb entstehen weder Luftschadstoffe noch Lärm. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Eine Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich, da nur unbelastetes Regenwasser anfällt, das großflächig über den Boden versickert.

Soweit bei der Errichtung oder beim Rückbau der Anlagen Abfälle entstehen, werden sie ordnungsgemäß entsorgt.

11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.

Es wird eine Freiflächenphotovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie gebaut. Die Nutzung erneuerbarer Energien wird damit gefördert. Auch der sparsame und effiziente Umgang mit Energie wird durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Ziel und Zweck der Planung ist es, die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Errichtung einer kleinen Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen, die einen Teil des Energiebedarfs der nahen Katzenbuckeltherme decken soll. Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie die Solarenergie genutzt werden. Der Einsatz moderner leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerativer Energien soll gefördert werden. Die Errichtung einer Photovoltaikanlage ist ein Vorhaben, das diesem Streben entspricht.

Der Standort bietet sich auf Grund der Nähe zur Katzenbuckeltherme, auf Grund des Gemeindeeigentums und auf Grund der Vorbelastungen durch einen Funkmast und Leitungsmasten an. Es sind zudem keine hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen betroffen.

¹ Beseitigung und Verwertung, sofern möglich mit Angaben der Art und Menge.

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich vorwiegend aus dem Grundstückszuschnitt, des Flächenbedarfs und der Eigentumsverhältnisse. Obstbäume und Feldgehölze der Umgebung können ausgespart werden.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten mit geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft drängen sich unter Berücksichtigung der o.g. Ziele des Bebauungsplans nicht auf.

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen¹ zu erwarten sind und soweit angemessen Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt.²

Der Geltungsbereich wird als Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt. Die Erschließung erfolgt über bestehende Wirtschaftswege. Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind³.

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung mit Fachgutachten

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

- LUBW: *Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökoko-Konto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089*
- *Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 152 Würzburg, Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000, Bad Godesberg, 1963*
- *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB), (Hrsg.): Hydrogeologische Karte 1:350.000, Abruf am 18.11.2024*
- *(LUBW) (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006*
- *LGRB, (Hrsg.): Geologische Karte 1:50.000, Abruf am 18.11.2024*
- *LGRB, (Hrsg.): Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, Abruf am 05.08.2021*
- *Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Blatt Ost, verbindlich seit 15.12.2014*
- *LUBW, (Hrsg.): Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe*
- *LUBW: Räumliche Information und Planungssystem*
- *Weckesser, Dr. M.; Hrsg. Referats 56, Regierungspräsidium Karlsruhe: Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe: Gemeinde Rosenberg – Abschlussbericht, Februar 2006*

¹ auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

² sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle

³ zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]: Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2018*
- *LGRB, (Hrsg.): Bodenkarte 1:50.000, Abruf am 18.11.2024*
- *LGRB, (Hrsg.): Aufbereitung, Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis ALK/ALB, 2012*
- *LUBW (Hrsg.): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002*

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung:

- *LUBW (Hrsg.): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.*
- *LUBW (Hrsg.): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in BW*
- *LUBW: Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>.*

15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird im Zuge der Realisierung einzelner Vorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft.

Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen wird bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft.

Darüber hinaus wird im 5-Jahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen. Ebenfalls alle fünf Jahre wird geprüft, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

Mosbach, den 03.12.2024



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG