



Gemeinde Jagsthausen

Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Stolzenhof“

Teil 2 der Begründung

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

Vorentwurf | Stand: 11.04.2023



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.....8
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung14
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 Vorhaben15
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 Jagsthausen stellt den Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Stolzenhof“ 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. 57,3 ha.

Die landwirtschaftlich genutzten Böden, beansprucht werden überwiegend Ackerflächen, haben überwiegend mittlere, zum Teil geringe bis mittlere und mittlere bis hohe Funktionserfüllungen.

In den Flächen entsteht ein Solarpark. Ackerflächen werden als Grünland eingesät erhalten und mit Modulen überstellt. Für einige Arten, insbesondere Offenlandbrüter, gehen die mit Modulen überstellten Flächen als Lebensraum verloren, für viele andere entsteht durch die vorgesehen Eingrünung und Pflege ein neuer, hochwertiger Lebensraum.

Beim Bau von Nebenanlagen, Wegen und Zufahrten gehen Bodenfunktion ganz oder teilweise verloren. Die überbaute Fläche ist sehr klein. Durch die Extensivierung der Bodennutzung werden sich Bodenfunktionen erholen.

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

Die Anlage wird auch aus weiter entfernt liegenden Bereichen sichtbar sein. Eine ausgeprägte Eingrünung trägt zur Minderung der Sichtbarkeit bei. Die großflächige Anlage stellt dennoch einen Eingriff in das Landschaftsbild dar.

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.

Die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere können durch die Begrünung der Modulflächen und Randbereiche innerhalb des Geltungsbereichs vollständig ausgeglichen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Boden durch kleinflächige Versiegelungen wird mit dem Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen. Der verbleibende Eingriff im Schutzgut Landschaftsbild kann voraussichtlich ebenfalls schutzgutübergreifend durch die Anrechnung eines Teils des Biotopwertgewinns ausgeglichen werden.

Im Geltungsbereich gibt es zwei Feldhecken, die geschützte Biotope sind. Sie bleiben erhalten. Im Umfeld gibt es weitere Biotope, für die ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Das Landschaftsschutzgebiet *Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen* begrenzt den Geltungsbereich im Westen und ragt im Nordosten kleinflächig hinein.

Auswirkungen auf die unweit gelegenen FFH-Gebiete *Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald* und *Untere Jagst und unterer Kocher* sowie das Vogelschutzgebiet *Jagst mit Seitentälern* sind nicht zu erwarten.

Nach dem Regionalplan liegt das Gebiet vollständig im Vorbehaltsgebiet für die Erholung. Im Nordosten reicht das Gebiet zur Sicherung v. Wasservorkommen (VBG) in den Geltungsbereich hinein. Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege befinden sich nordöstlich und westlich angrenzend.

Flächen und Ziele des Fachplan Landesweiter Biotopverbund sind nicht in erheblicher Weise berührt.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten kann durch Vermeidungsmaßnahmen und ggf. innerhalb und außerhalb des Solarparks umgesetzte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen 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 Jagsthausen stellt den Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Stolzenhof“ zur Ausweisung eines Sondergebietes für einen Solarpark auf. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (Solarpark) geschaffen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 57,3 ha.

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

Der Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ fest. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb eines Solarparks geschaffen. Zulässig sind neben einer Solar- bzw. Photovoltaikanlage auch Transformator- und Wechselrichterstationen.

Ackerflächen werden im Rahmen der GRZ von 0,6 großflächig mit Photovoltaik-Modulreihen überstellt. Die Module dürfen bis zu 4,00 m hoch werden- Die Modulunterkante muss einen Bodenabstand von mind. 0,80 m aufweisen. Die Module werden auf Ramm- oder Schraubfundamenten befestigt. Auf Grund des durch das Gebiet verlaufenden Limes, einer Wasserleitung, einer Mittelspannungsleitung und aus topographischen Gründen müssen voraussichtlich große Bereiche von Modulen freigehalten werden.

Die Flächen unter und zwischen den Modulen sowie die Randbereiche werden in überwiegendem Maß als extensive Wiese angelegt und können gemäht oder beweidet werden. Die Grünstreifen, Böschungen, Baumreihen und Hecken entlang der Wege, der Straße und die Heckeninsel im Osten des Gebietes werden erhalten und ggf. zum Teil erweitert. Näheres wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Das Sondergebiet wird umzäunt, wobei mit den Zäunen ein Bodenabstand eingehalten wird.

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

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	556.128	-
Grasreiche Ruderalvegetation	12.279	-
Feldhecken und Gebüsch	1.190	-
Fettwiese mittlerer Standorte	550	-
Schotterwege	180	-
Grasweg	605	-
Asphaltweg und überbaute Fläche	2.486	-
Sondergebiet "Photovoltaik"	-	569.344
Verkehrsflächen Straße	-	3.099
Verkehrsfläche Wirtschaftsweg	-	975
Summe:	573.418	573.418

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.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird zur Offenlage vorgelegt. Es ist zu erwarten, dass durch die Überstellung mit Modulen und den Bau von Nebenanlagen zunächst Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und in das Landschaftsbild entstehen.

Durch die Einsaat und Pflege bisheriger Ackerflächen als extensives Grünland und die umfangreiche Eingrünung wird im Schutzgut Pflanzen und Tiere jedoch ein deutlicher Kompensationsüberschuss entstehen. Mit diesem können auch die Eingriffe in den Boden und in das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen werden.

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

Im Geltungsbereich befinden sich zwei **geschützte Biotope**: Am Weg zum Stolzenhof wächst die *Schlehen-Feldhecke südlich Stolzenhof* (Biotop Nr. 6622-125-2162). Im Nordosten wächst in einer Ackerfläche die *Feldhecke östlich Gewann 'Roter Grund'* (Biotop Nr. 6622-125-0755). Beide Biotope bleiben erhalten und werden durch entsprechende Festsetzungen planungsrechtlich gesichert. Die angrenzenden Flächennutzungen werden extensiviert, was den Lebensraumfunktionen der Biotope zu Gute kommt. Negative Auswirkungen auf die Lebensraumfunktionen der Biotope und damit ausgleichspflichtige Eingriffe sind nicht zu erwarten und werden auch nicht zulässig.

Im Westen grenzen die Biotope *Feldhecke im Gewann 'Buckelacker'* (6722-125-0040) und *Feldhecke Buckelacker südlich Stolzenhof* (6722-125-0419) unmittelbar an den Geltungsbereich an. Bzgl. dieser Biotope wird empfohlen, während angrenzender Bauarbeiten Schutzzäune zu stellen. Durch den Solarpark selbst und dessen Betrieb werden keine Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen entstehen. Im Gegenteil kann durch die Umwandlung der bisher bis unmittelbar an die Hecken reichende Ackernutzung z.B. in extensives Grünland oder Blühstreifen eine Aufwertung für die Lebensraumfunktionen erzielt werden.

Zahlreiche weitere Biotope, vorwiegend Gehölzbestände, befinden sich im weiteren Umfeld. Auswirkungen auf die Biotope können auf Grund der Abstände zum Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Das **Landschaftsschutzgebiet** Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen (LSG Nr. 1.25.057) umfasst nahezu alle Talbereiche, Talhänge, Seitentäler des Jagsttals außerhalb der Siedlungen und zum Teil die Randbereiche der Hochflächen zwischen Jagsthausen und Züttlingen.

Am Westrand begrenzt das Landschaftsschutzgebiet den Geltungsbereich. Als Übergang zum LSG ist ein breiter Eingrünungstreifen vorgesehen. Beeinträchtigungen der Schutzzwecke des LSG sind hier nicht zu erwarten.

Im Nordosten ragt das LSG kleinräumig in den Geltungsbereich hinein. Die innerhalb der LSG-Abgrenzung befindlichen Flächen des Geltungsbereichs sind Ackerflächen. Vermutlich auf Grund der hier beginnenden Seitenklingen des Jagsttals im „Roten Grund“ wurden die Flächen mit in das Schutzgebiet einbezogen.

Der Überschneidungsbereich wird schon aus topographischen Gründen weitgehend frei von Solarmodulen bleiben. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke des LSG sind nicht erkennbar. Das weitere Vorgehen, insbesondere auch aus rechtlicher Sicht, wird im weiteren Verfahren mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

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

Das FFH-Gebiet *Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald* (Gebiets-Nr. 6622-341) beginnt rd. 375 m östlich des Geltungsbereichs. Das FFH-Gebiet *Untere Jagst und unterer Kocher* (Nr. 6721-341) und das Vogelschutzgebiet *Jagst mit Seitentälern* (6621-401) umfassen die Jagst und begleitende Gehölzbestände.

Im Grünordnerischen Beitrag werden die möglichen Auswirkungen auf die Schutzgebiete, die darin geschützten Arten und Lebensstätten sowie Lebensraumtypen geprüft. Erheblich negative Auswirkungen sind demnach nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung, dokumentiert mit diesem Umweltbericht, ist auch eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Hierzu wird 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 und die Zauneidechse tiefergehend untersucht. Außerdem wurde bzw. wird eine Betroffenheit von Fledermäusen, der Haselmaus und der Amphibien geprüft.

Näheres wird zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt.

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

Der Geltungsbereich ragt im Nordosten in das fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiet WSG JAGSTHAUSEN (NEUWIESEN UND HOFÄCKER) – Wsg.-Nr. 125-225 hinein. Auswirkungen auf das WSG sind nicht zu erwarten.

Sonstige Schutzgebiete nach Wasserrecht sind nicht betroffen.

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 Klima-

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

passung, 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.

„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 hat die Ausweisung eines Sondergebiets für einen Solarpark zum Ziel. 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. 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 liegt das Gebiet vollständig im *Vorbehaltsgebiet für die Erholung*. Im Nordosten reicht das *Gebiet zur Sicherung v. Wasservorkommen* (VBG) in den Geltungsbereich hinein. *Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege* befinden sich nordöstlich und westlich angrenzend. Dort 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. Negative Auswirkungen auf das Vorranggebiet und die im Regionalplan verankerten Ziele sind nicht zu erwarten. Auf bisher intensiv und sehr großflächig bewirtschafteten Ackerflächen wird ein Solarpark entstehen, die Flächen unter und zwischen den Modulen künftig als extensives Grünland gepflegt. Randlich sind umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen.

Im Geltungsbereich befinden sich keine Kernflächen oder Kernräume des **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**. Im Umfeld gibt es Kernflächen feuchter Standorte (Jagst und Tümpel östlich), mittlerer Standorte (Obstwiesen, artenreiches Grünland südlich) und Kernflächen trockener Standorte (Gehölzbestände mit Steinriegel westlich und östlich. Ein 1000 m – Suchraum zwischen den Kernflächen trockener Standorte quert den Geltungsbereich. Durch die Extensivierung der Nutzung werden die Biotopverbundfunktionen gestärkt. Negative Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten. Der Biotopverbund wird durch die geplanten Maßnahmen gestärkt. Die Kuppenlagen der Ackerflächen sind zudem in der *Feldvogelkulisse* des Fachplans Landesweiter Biotopverbund dargestellt.

Ein **Landschaftsplan** liegt nicht vor.

Zum Bebauungsplan wird 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.

¹ Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006

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>Durch die Größe und verschiedenen Expositionen stehen im Geltungsbereich unterschiedlichste Bodentypen an. Die Bodenkarte 1:50.000 beschreibt die dominierenden Böden im zentralen Bereich, im Westen in Richtung der L1050 und im Osten zur Deponie hin als <i>Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Lettenkeuper-Fließerde (J18)</i>. Auf der Hochfläche, um den Hof und im Südwesten stehen <i>Pseudogley-Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus Fließerden (J8)</i> an. Im Nordosten und Nordwesten zum Roten Grund hin kommen kleinräumig <i>Parabraunerde und Terra fusca-Parabraunerde aus Fließerden (J3)</i> sowie <i>Pelosol, Pararendzina, Terra fusca und Rendzina aus Fließerden und Kalkstein (J1)</i>, <i>Pseudogley-Kolluvium und Kolluvium-Pseudogley aus holozänen Abschwemmassen (J36)</i>, <i>Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Pelosol-Braunerde und Braunerde aus Fließerden (J32)</i>, <i>Mittel tiefes Kolluvium, z. T. über Pelosol oder über Terra fusca (J31)</i>, im Südwesten zudem <i>Pseudogley-Parabraunerde und Parabraunerde-Pseudogley aus Lösslehm (J7)</i> vor.</p> <p>Für die Ackerflächen werden die natürlichen Bodenfunktionen angenommen. Diese werden vorwiegend mit mittel, zum Teil auch mit mittel bis hoch oder gering bis mittel bewertet. Im Bereich der Straßen- und Wegböschungen und Seitenstreifen sind die Bodenfunktionen durch Befahren und Bodenumbestimmungen beeinträchtigt. Im Bereich der Schotter- und Asphaltwege und der kleinräumig überbauten Flächen sind keine natürlichen Funktionserfüllungen mehr vorhanden.</p>	<p>Kleinflächig werden die Böden für Nebenanlagen überbaut und versiegelt bzw. Wege angelegt. Bodenfunktionen gehen hier ganz oder teilweise verloren.</p> <p>Ein großer Teil der Fläche wird mit Solarmodulen überstellt. Für die Dauer der Anlagenutzung werden die Böden weniger intensiv bewirtschaftet. Das wird sich positiv auf die Bodenfunktionen auswirken.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Auf den Ackerflächen versickern die Niederschläge überwiegend im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden</p>	<p>Nur sehr kleine Fläche werden für Nebenanlagen überbaut oder z.B. als Zufahrten geschottert. Die Flächen unter den Modultischen werden vor Niederschlag abgeschirmt.</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>über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet. Ein Teil der Niederschläge fließt oberflächlich oder oberflächenah - den Geländeneigungen folgend - in unterschiedliche Richtungen ab. Der Oberflächenabfluss ist bei den Ackerflächen zum einen stark von der Neigung, vor allem aber auch von der angebauten Feldfrucht bzw. dem aktuellen Bearbeitungszustand der Fläche abhängig.</p> <p>Die anstehenden hydrogeologischen Einheiten sind vorwiegend der Lettenkeuper (Erfurt-Formation) und der Obere Muschelkalk. Im Südwesten ist ein kleiner Teilbereich mit einer Lössdeckschicht überdeckt. Der Lettenkeuper hat eine geringe Durchlässigkeit und eine mäßige Ergiebigkeit. Der Obere Muschelkalk ist ein Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit hoher Ergiebigkeit und mittlerer Durchlässigkeit. Die Lössdeckschicht hat eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit.</p> <p>Die Bereiche des Lettenkeupers und der Bereich mit Lössdeckschicht werden auf Grund der o.g. hydrogeologischen Eigenschaften mit geringer Bedeutung für das Schutzgut bewertet (Stufe D). Die Bereiche des Oberen Muschelkalks werden mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) bewertet.</p>	<p>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 verändert sich aber nicht merklich, die Grundwasserneubildungsrate nimmt nicht bemerkbar ab.</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>Entlang des südlichen Abschnitt des Totenwegs führt ein schmaler, Anfang April ein wenig wasserführender Graben. Die Jagst (Gewässer I. Ordnung) fließt nördlich bzw. westlich rd. 250 m bzw. 145 m entfernt. Am Stolzenhof gibt es einen Weiher.</p>	<p>Negative Auswirkungen sind nicht erkennbar, weshalb auf eine weitere Beschreibung und Bewertung verzichtet wird.</p>
<p>Schutzgut Luft und Klima</p>	
<p>Die Offenlandflächen auf der Hochebene zwischen Jagst- und Kochertal sind große Kaltluftentstehungsflächen. Die Hangwälder und sonstige Gehölzbestände sind bioklimatisch aktiv. Beide Täler sind bedeutende Luftleitbahnen. Entstehende Kalt- und Frischluft fließt, je nach Geländeneigung, entweder direkt oder über Seitentäler entweder dem Jagst- oder dem Kochertal zu und speisen damit die Luftleitbahnen, die wiederum wichtig für die Durchlüftung der Siedlungsbereiche in den Tälern sind.</p> <p>Die Ackerflächen des Plangebiets sind Teil dieser Kaltluftentstehungsflächen. Insbesondere in Strahlungsnächten fließt die Luft zum Teil nach Westen und Nordwesten direkt in Richtung</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. Auswirkungen auf die Durchlüftung der Ortslage bzw. die Speisung der Luftleitbahnen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Im Kapitel 4 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.</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.
<p>Jagsttal und Jagsthausen, zum Teil nach Osten in die Talmulde „Roter Grund“ und von dort in Richtung Jagsttal.</p> <p>Nennenswerte Vorbelastungen sind nicht erkennbar.</p> <p>Als Teil des großen Kaltluftstehungsgebiets zwischen Jagst- und Kochertal, das wichtige Kaltluftquelle der Luftleitbahnen ist, wird das Gebiet mit hoher Bedeutung (Stufe B) für das Schutzgut bewertet.</p>	
Schutzgut Tiere und Pflanzen	
<p>Überwiegend Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Kleinflächig grasreiche Ruderalvegetation, z.T. mit Obstbäumen bestanden sowie Gebüsche und Feldhecken mit mittlerer Bedeutung.</p> <p>Gras- und Schotterweg mit sehr geringer und Asphaltwege bzw. kleinflächig überbaute Fläche ohne naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Die Artenvielfalt in den Ackerflächen ist gering. Einige Kleinsäuger und Insekten werden vertreten sein. Durch die Kuppenlage sind die Ackerflächen für bodenbrütende Offenlandarten wie die Feldlerche interessant, wenngleich die vorherrschende Bewirtschaftung den Bruterfolg stark beeinträchtigen dürfte.</p> <p>Die größeren Säuger wie Fuchs, Reh, Wildschwein und Feldhase queren die Ackerflächen sicher regelmäßig und suchen sie zur Nahrungssuche auf. Eine besondere Bedeutung als Wildkorridor oder Verbindungsrouten zwischen großen Waldflächen ist nicht erkennbar. Dies wird im weiteren Verfahren näher geprüft.</p> <p>Die angrenzenden Wälder, Obstwiesen, Hecken und Grünlandflächen sind artenreicher. Sie erhöhen die Strukturvielfalt und bieten Vögeln, Kleinsäugern, größeren Säugern und verschiedenen Insekten einen Lebensraum.</p> <p>Die Vögel und die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie werden im Fachbeitrag zum Artenschutz näher betrachtet.</p>	<p>Überwiegend auf Ackerflächen entsteht ein großer Solarpark. Die Ackerflächen werden überwiegend eingesät und extensiv als Grünland gepflegt oder beweidet.</p> <p>Die Nutzung der für die Solaranlage beanspruchten Grünlandfläche wird extensiviert.</p> <p>Ein Großteil der in extensives Grünland umgewandelten Ackerflächen wird mit Solarmodulen überstellt. Durch die Module und die Einzäunung geht die Fläche teilweise als Lebensraum für bestimmte Arten verloren. Andere Arten werden davon stark profitieren.</p> <p>Die Obstbaumreihen, Hecken und Gebüsche sowie Flächen mit grasreicher Ruderalvegetation werden erhalten und zum Teil ergänzt.</p> <p>Ein kleiner Flächenanteil wird mit Nebenanlagen bebaut bzw. als Wege angelegt.</p> <p>Wanderkorridore des Generalwildwegeplans sind nicht betroffen.</p> <p>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>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>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 Versiegelung von Ackerflächen 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>
<p>Schutzgut Landschaft</p>	
<p>Zwischen dem Jagst- und Kochertal befindet sich eine flachwellige, ausgedehnte und überwiegend landwirtschaftlich genutzte Hochfläche. Von den Flusstälern schneiden immer wieder Seitentäler mit steilen, vorwiegend bewaldeten Klingen ein. Einige Höfe und Weiler befinden sich über das Plateau verteilt.</p> <p>Einer davon ist der Stolzenhof, der am nördlichen Rand der Hochfläche unmittelbar oberhalb von Jagsthausen und dem Jagsttal liegt. Um den Hof schließen große, einheitlich bewirtschaftete Ackerschläge an. Unweit nördlich beginnt der bewaldete Talhang.</p> <p>Im Plangebiet gliedern die Baumreihen und Hecken entlang der Wege und Straßen die Landschaft. In den Randbereichen der großen Ackerschläge wird das Landschaftsbild strukturreicher. Heckenzüge, Wäldchen und Obstwiesen prägen das Bild.</p> <p>Durch die exponierte Lage hat man vom südlichen Rand des Plangebiets einen weiten Blick über die Hochfläche, nach Westen fällt der Blick auf den Harthäuser Wald mit dem dominanten Windpark, nach Nordwesten und Norden in Richtung Jagsttal und auf die Autobahnbrücke bei Widdern. Insbesondere der Windpark ist eine spürbare Vorbelastung des Landschaftsbilds.</p> <p>Im Nordosten fällt das Gelände in Richtung Roter Grund – eine Seitenklinge des Jagsttals – ab. Dort beginnt das Landschaftsschutzgebiet LSG Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen</p> <p>Das Gebiet wird insgesamt mit einer hohen Bedeutung (Stufe B) für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>Es entsteht ein von Modulen und der Umzäunung geprägtes Gebiet. Insbesondere von Hügeln oder Hochflächen im Umfeld wird der Solarpark weit sichtbar sein. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden erheblich sein.</p> <p>Um die optischen Wirkungen insbesondere von den nahen Straßen, zum Landschaftsschutzgebiet, vom Stolzenhof aus und entlang des zum Hof führenden Wegs zu reduzieren, sind randliche Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen. Näheres wird im weiteren Verfahren ergänzt.</p> <p>Es verbleiben aber Eingriffe, die durch Anrechnung eines Anteils des Biotopwertüberschusses ausgeglichen werden.</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.
Biologische Vielfalt	
<p>Die biologische Vielfalt der Ackerflächen ist gering. Nur ein eingeschränktes Spektrum an Tier- und Pflanzenarten findet hier einen Lebensraum bzw. Wuchsort. In den Baumreihen, Böschungen, Gebüsch und Hecken ist die Vielfalt höher, wenngleich der angrenzende, intensive und großflächige Ackerbau die Vielfalt in den schmalen Flächen beschränkt.</p> <p>In den Waldflächen, Feldgehölzen, Streuobstbeständen und Hecken im Umfeld des Geltungsberichts ist die Vielfalt deutlich höher.</p>	<p>Die Flächen werden zwar mit Solarmodulen überstellt, aber zukünftig überwiegend als extensives Grünland bewirtschaftet. Es werden weitere Gehölze, Blühflächen mit heimischen Wildpflanzen und Brachflächen angelegt.</p> <p>Insgesamt wird die biologische Vielfalt zunehmen, insbesondere im Hinblick auf Pflanzen, Insekten und Kleinsäuger.</p>
Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Landwirtschaft	
<p>Die Böden der Ackerflächen im Plangebiet weisen überwiegend eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Die Ackerzahlen liegen zwischen 35 und 59.</p> <p>In der Flurbilanz 2022 des Stadt- und Landkreis Heilbronn sind die Flächen als sog. Vorbehaltsflur I der Wertstufe II dargestellt. Dabei handelt es sich um „landbauwürdige Flächen (gute Böden) und Flächen, die wegen ihrer ökonomischen Standortgunst für den Landbau wichtig und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Fremdnutzungen sollten ausgeschlossen bleiben.“</p> <p>In der Flächenbilanzkarte sind die Flächen als Vorrangflächen II dargestellt. Das sind landbauwürdige Flächen mit mittleren Böden mit geringer Hangneigung oder gute bis sehr gute Böden mit Hangneigungen zwischen >12 - 21 %. Die Vorrangflächen der Stufe II nehmen auf Gemarkung Jagsthausen ca. 562 ha ein (rd. 145 ha sind Vorrangflächen der Stufe I).</p> <p>Die Fläche ist zudem teilweise als benachteiligtes Gebiet im Sinne der Richtlinie 86/465/ der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) ausgewiesen.</p>	<p>Rd. 55 ha Acker gehen zur landwirtschaftlichen Nutzung mittel- bis langfristig verloren. Anstatt Nahrungs- oder Futtermittelanbau werden die Flächen künftig zur Energiegewinnung bzw. Energieumwandlung genutzt.</p> <p>Durch die extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege unter und zwischen den Modulen können sich die Böden regenerieren und nach einem Rückbau der Anlage wieder landwirtschaftlich genutzt werden.</p> <p>Näheres zur Landwirtschaft wird im weiteren Verfahren ergänzt.</p>
Sonstige Belange im Schutzgut Mensch – insbesondere Erholung und Gesundheit	
<p>Am Stolzenhof gibt es einen Bogen-Parcours, ein Schützenhaus und Ferienunterkünfte.</p> <p>Der zentral durchs Gebiet führende Weg zum bzw. durch den Hof ist Teil des besonderen</p>	<p>Der zum Stolzenhof führende Weg und auch der Totenweg bleiben erhalten und können weiterhin genutzt werden. Während der Bauphase kann es ggf. zu Einschränkungen kommen, die allerdings nur temporär und damit nicht erheblich sind.</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>Wanderwegs „Wandern entlang des Limes“ zwischen Miltenberg am Main und Gunzenhausen. Ein weiterer Wanderweg führt entlang des Totenwegs.</p> <p>Im Nordwesten reicht der Geltungsbereich bis ca. 50 m an die Wohngebäude am Ortsrand von Jagsthausen heran. Zwischen den Gebäuden am steilen Talhang der Jagst, die ca. 30 Höhenmeter tiefer als der Geltungsbereich liegen, stockt Wald.</p>	<p>Durch die tiefere Lage und dem Waldbestand zwischen Wohnbebauung und Geltungsbereich sind die Anlagen nicht sichtbar. Zum Wald wird dort mit den Modulen zudem ein entsprechender Abstand eingehalten.</p> <p>Während der Bauphase kommt es insbesondere beim Rammen der Module zu Lärmbelastungen. Von der Anlage selbst werden, allerdings nur bei Sonnenschein, die Wechselrichter und ggf. Trafos zu hören sein (Summen bzw. leises Brummen). An den nahen Wohnhäusern und dem Stolzenhof wird das Geräusch nicht oder nur sehr leise hörbar sein.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten.</p>
<p>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</p>	
<p>Über das Gebiet führte der obergermanisch-raetische Limes als ehemaligen Außengrenze des Römischen Reichs. Er ist UNESCO-Weltkulturerben.</p>	<p>Der Limes wird von Modulen freigehalten. Voraussichtlich wird die Freihaltezone als Blühstreifen bzw. Blühfläche angelegt und der Limes damit in der Landschaft erkennbar.</p> <p>Näheres wird im weiteren Verfahren ergänzt.</p>
<p>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	
<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 ackerbauliche Nutzung würde fortgeführt. Die Flächen stünden weiterhin der Nahrungs- und Futtermittelgewinnung zur Verfügung, im Gegenzug würden aber keine Maßnahmen der Natur- und Landschaftspflege im vorgesehenen Umfang umgesetzt und die Fläche nicht zur Stromerzeugung genutzt werden.

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. Für einige Tierarten geht das Gebiet dadurch ganz oder teilweise als Lebensraum verloren, während für andere ein neuer Lebensraum entsteht.

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.

Kumulierende von Wirkungen mit anderen Baugebieten oder Planungen 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.

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

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:

- Allgemeiner Bodenschutz
- Verbot unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen
- Wasserdurchlässige Beläge für Zufahrten
- Vorgaben zur Umzäunung
- Verzicht auf Beleuchtung
- Bauzeitenregelung oder Vergrämung von Bodenbrütern

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

- Einsaat und Pflege der Flächen zwischen und unter den Modulen sowie außerhalb der Modulreihen als extensives Grünland
- *Die Maßnahmen werden im weiteren Verfahren ergänzt*

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich werden die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere vollständig ausgeglichen. Der Biotopwertüberschuss gleicht auch die Eingriffe in das Schutzgut Boden und in das Landschaftsbild aus.

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 Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen. 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.

Angaben zur Flächenauswahl und zu Planungsalternativen werden im weiteren Verfahren ergänzt.

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

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 „Photovoltaikanlage“ 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:

Grünordnerischer Beitrag:

- 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 1:350.00, Abruf am 05.08.2021*
- *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg(LUBW) (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006*
- *LGRB, (Hrsg.): Geologische Karte 1:50.000, Abruf am 05.08.2021*
- *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*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]: Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2018*
- *LGRB, (Hrsg.): Bodenkarte 1:50.000, Abruf am 05.08.2021*
- *LGRB, (Hrsg.): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB, 2012*

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.

- 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 Baden-Württemberg.*
- 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 11.04.2023

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG