

Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Eppingen – Gemmingen – Ittlingen

18. Änderung des Flächennutzungsplans 2017 der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft im Parallelverfahren nach § 2 Abs.1 BauGB i.V.m. § 8 Abs. 3 BauGB am Standort des Solarparks Gemmingen

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 12.04.2024



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 Flächennutzungsplans.3
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 Flächennutzungsplan 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 Klimawandels.....6
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.15
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.15
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 16
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. 16
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.16
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.17
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.....17
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.17
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.18

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Eppingen-Gemmingen-Ittlingen ändert parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Solarpark Gemmingen“ in einer 18. Änderung den Flächennutzungsplan 2017. Die bisher als Flächen für die Landwirtschaft dargestellten Bereiche des geplanten Solarparks werden nun als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Freiflächen-photovoltaikanlage dargestellt. Die Änderungsflächen sind rd. 45,5 ha groß.

In den Flächen entsteht ein Solarpark. Aus dem Bebauungsplanverfahren ist ersichtlich, dass überwiegend eine klassische Freiflächen-PV-Anlage mit südausgerichteten Modulen und auf rd. 5 ha eine Agri-PV-Anlage betrieben werden sollen.

Für einige Arten, insbesondere Offenlandbrüter, gehen die Flächen als Lebensraum u.U. verloren, für viele andere entsteht durch die vorgesehene Eingrünung und Pflege ein neuer, hochwertiger Lebensraum. Beim Bau von Nebenanlagen, Wegen und Zufahrten gehen die Bodenfunktionen kleinflächig ganz oder teilweise verloren. Durch die Extensivierung der Bodennutzung werden sich Bodenfunktionen in weiten Teilen der Anlagenfläche erholen. Die Umwandlung von Acker zu Grünland verbessert den Erosionsschutz. Die Auswirkungen auf das Grundwasser und den Wasserhaushalt werden nicht erheblich sein. Die klimatische Situation verändert sich ebenfalls nicht erheblich. Die großflächige Anlage wird jedoch einen Eingriff in das Landschaftsbild verursachen.

Es sind Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von naturschutzrechtlichen Eingriffen vorgesehen, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens festgelegt werden.

Die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere können durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Boden durch kleinflächige Versiegelungen wird durch Bodenschutzmaßnahmen (Erosionsschutz) ausgeglichen. Der Eingriff im Schutzgut Landschaftsbild wird schutzgutübergreifend durch die Anrechnung eines Teils des Biotopwertgewinns ausgeglichen werden.

Geschützte Biotope befinden sich randlich angrenzend oder in näherer Umgebung des Änderungsbereichs. Sie werden allesamt erhalten und nicht erheblich beeinträchtigt.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Schomberg-Streichenberg“ sind nicht zu erwarten.

Im Flächennutzungsplan sind Flächen bisher als für die Landwirtschaft dargestellt. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert. Im Regionalplan sind die Flächen überwiegend als Regionaler Grünzug und kleinflächig als Vorranggebiet für die Erholung dargestellt.

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund ist mit Flächen der Feldvogelkulisse betroffen. Die Auswirkungen wurden unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen als unerheblich eingestuft.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Für Feldlerche und die Schafstelze werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich.

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

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

Die vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Eppingen-Gemmingen-Ittlingen ändert parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Solarpark Gemmingen“ in einer 18. Änderung den Flächennutzungsplan 2017. Die bisher als Flächen für die Landwirtschaft dargestellten Bereiche des geplanten Solarparks mit rd. 45,5 ha werden nun als Sonderbaufläche dargestellt.

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

Rd. 45,4 ha große, auf drei Teilflächen aufgeteilte und im Flächennutzungsplan bisher als landwirtschaftliche Fläche dargestellte Bereiche werden wird mit der 18. Änderung des FNP 2017 als Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage dargestellt.

Damit werden die planungsrechtlichen Möglichkeiten geschaffen, in der Fläche ein Bebauungsplan für einen Solarpark aufzustellen, der wiederum die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Baugenehmigung und den Betrieb der Anlage schafft.



Darstellung im rechtskräftigen FNP (l.) und neue Darstellung der 18. Änderung (r.)

Flächenbezeichnung	Bestand (ha)	Bestand (ha)
Acker	44,9	-
Grasreiche Ruderalvegetation	0,20	-
Schotterwege	0,30	-
Sonderbaufläche: Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage	-	45,4
Summe:	45,4	45,4

3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Flächennutzungsplan 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.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine **Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung** erstellt.

Darin wird 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** und im **Schutzgut Boden** entstehen zunächst Eingriffe durch die kleinflächige Versiegelung für Nebenanlagen und das Anlegen von Schotterwegen. Im Schutzgut Pflanzen und Tiere werden die Eingriffe durch die Umwandlung der Ackerflächen in extensives Grünland und die randlichen Eingrünungsmaßnahmen ausgeglichen und es entsteht ein Kompensationsüberschuss von **3.623.708 Ökopunkten**. Im Schutzgut Boden werden die Eingriffe durch die dauerhafte Begrünung erosionsgefährdeter Ackerflächen ausgeglichen und auch hier entsteht ein Kompensationsüberschuss von **1.480.624 ÖP**.

Beim **Schutzgut Landschaftsbild und Erholung** wird der Eingriff insbesondere durch die randliche und zwischen den Teilflächen liegenden Eingrünung gemindert. Durch die blütenreiche Ansaat wird ein ansehnlicher Blühaspekt entstehen. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes gelingt an diesem Standort dennoch nicht. Die Eingriffe werden in der EA-Bilanzierung mit einem Ökopunkteäquivalent von **3.331.440 ÖP** ermittelt. Der Ausgleich erfolgt über die Anrechnung eines entsprechenden Anteils des Biotopwertüberschusses.

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

Insgesamt verbleiben damit keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die außerhalb des Geltungsbereichs auszugleichen sind. Es verbleibt ein rechnerischer Kompensationsüberschuss von **1.775.892 Ökopunkten**.

Folgende **geschützte Biotope** nach §30 BNatSchG bzw. §33 NatSchG gibt es im Umfeld der Änderungsfläche.

- *Feldhecken Eichenwiesenäcker W Gemmingen* (Biotop-Nr. 6819-125-1197).
- *Feldhecke in den 'Eichwiesenäckern'* (6819-125-0384)
- *Feldhecke 'Eichwiesenäcker' III* (6819-125-0986).
- *Gehölze am Hasselrain SO Richen* (6819-125-6157)
- *Feldhecken an K 2054 W Gemmingen I* (6819-125-5121).

Die Biotopflächen werden von der Änderungsfläche und dem Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgespart und erhalten. Sie werden allesamt erhalten und soweit erforderlich während der Bauzeit mit Zäunen geschützt.

Das **Landschaftsschutzgebiet Schomberg – Streichenberg** (LSG-Nr. 1.25.018) umfasst das Schloss Schomberg, die Burg Streichenberg und die Wald- und Landwirtschaftsflächen im Umfeld. Wesentlicher Schutzzweck des LSG ist die Erhaltung des Bewuchses in unmittelbarer Umgebung von Schloss und Burg sowie die Sicherung des charakteristischen Landschaftsbildes der größtenteils landwirtschaftlich genutzten Umgebung und deren Freihaltung von jeglichen landschaftsbelastenden Faktoren. Das LSG liegt zwischen den beiden Teilgebieten, vollständig außerhalb der Änderungsfläche.

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

FFH- und Vogelschutzgebiete gibt es im näheren Umfeld nicht. Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Auf Ebene des FNP ist insoweit darzulegen, dass es für die Aufstellung eines Bebauungsplans und die sich daraus ergebenden Wirkungen keine unüberwindbaren Planungshindernisse, insbesondere auch hinsichtlich des Besonderen Artenschutzes, gibt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Um eine mögliche Betroffenheit von Europäischen Vogelarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie festzustellen und Vermeidungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festlegen zu können, wurde die Artengruppe Vögel, die Zauneidechse und die Artengruppe Amphibien tiefergehend untersucht. Außerdem wurde eine Betroffenheit von Fledermäusen, der Haselmaus und des Großen Feuerfalters geprüft.

Bei der Artengruppe der Vögel sind die bodenbrütenden Offenlandarten Feldlerche und Schafstelze betroffen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung oder Vergrämung im Vorfeld des Solarparkbaus) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (innerhalb und außerhalb des Plangebiets) ausgeschlossen werden.

Im Änderungsbereich wurden keine Zauneidechsen oder andere Reptilien nachgewiesen. Im unmittelbaren Umfeld gab es jedoch Nachweise von Zauneidechsen und auch im Plangebiet gibt es randlich kleinflächig geeignete Lebensräume, in denen Vorkommen nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Es werden Tabubereiche festgelegt bzw. Vorsorgemaßnahmen getroffen.

Im Änderungsbereich gibt es derzeit für die Amphibienarten des Anhang IV und auch für alle weiteren Amphibien keine geeigneten Laichhabitats, Sommer- oder Winterlebensräume. Unmittelbar nördlich wurden in einer Fahrspur Grünfrösche festgestellt. Es werden vorsorglich Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt, durch die eine Betroffenheit von Amphibien und ggf. auch einwandernden Anhang IV Arten (Gelbbauchunke, Wechselkröte) ausgeschlossen werden kann. Der Solarpark kann sich auf die Amphibienvorkommen im Umfeld positiv auswirken.

Hinsichtlich der Fledermäuse und der Haselmaus können Verbotstatbestände dadurch sicher ausgeschlossen werden, dass die Hecken im Umfeld erhalten und angrenzende Wald- und Gehölzflächen nicht als Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden.

Eine Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Falterarten ist nicht zu erwarten.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass die durch den Bebauungsplan zulässigen Wirkungen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auslösen. Artenschutzrechtliche Ausnahmen sind nicht erforderlich. Insoweit ergeben sich rückwirkend auf die Ebene des FNP keine unüberwindbaren Planungshindernisse.

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

Wasserschutzgebiete oder 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 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: „*Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch*

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

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 Änderung des FNP und die daraus folgende Aufstellung des Bebauungsplans hat die Ausweisung von Sondergebieten 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 überwiegend 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 Darstellung des 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 derzeit noch vollständig in einem Regionalen Grünzug. Entsprechend den derzeit geltenden Plansätzen widerspräche eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in der am Standort Gemmingen beabsichtigten Größenordnung den Zielen der Raumordnung. Der Regionalverband Heilbronn-Franken hat in der Verbandsversammlung am 20.10.2023 den Satzungsbeschluss nach § 12 LplG zur 20. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 (Ausweisung von weiteren Vorbehaltsgebieten für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen und Anpassung der Ausnahmeregelung für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Regionalen Grünzügen nach Plansatz 3.1.1) gefasst. In der 20. Änderung des Regionalplans enthalten ist dabei auch die Ausweisung des Änderungsbereichs des FNP als Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen (Standort Solarpark westlich von Gemmingen). Vorbehaltlich einer Genehmigung der 20. Änderung des Regionalplans bestehen vor diesem Hintergrund keine Zielkonflikte mehr und damit eine Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung.

Der südliche Randbereich des nördlichen Änderungsbereichs wie auch der südliche Änderungsbereich überschneiden sich in der Lage nördlich der Bahntrasse mit einem Vorbehaltsgebiet für Erholung. Dieses bezieht sich in seiner Lage jedoch auf die Flächen des Landschaftsschutzgebietes Schomberg / Streichenberg und steht zudem in einem räumlichen Verbund mit der Elsenzaue als wichtige regionale Erholungsachse. Siehe hierzu Teil 1 der Begründung.

Durch das Plangebiet verläuft eine Trasse für eine Ferngasleitung (Vorranggebiet). Die Ferngasleitung verläuft am Südrand des nördlichen Teilgeltungsbereichs und ist lagerichtig mit Schutzstreifen in den Planunterlagen enthalten und wird freigehalten.

Ein **Landschaftsplan** liegt nicht vor.

In den Teilgebieten sind keine Kernflächen, Kern- oder Suchräume des **Fachplan Landesweiter Biotopverbund** betroffen. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die nördliche Teilfläche liegt zum Teil in der **Raumkulisse Feldvögel**. Dabei handelt es sich um einen Suchraum für Schutzmaßnahmen für Feldvögel wie die Feldlerche, das Rebhuhn oder die Schafstelze. Es brüten dort derzeit die Offenlandarten Feldlerche und Schafstelze mit einer auf Grund der industriellen Landwirtschaft im Verhältnis zur Gesamtfläche sehr geringen Dichte. In der Feldvogel-Flächenkulisse sollen im Sinne des Biotopverbunds Maßnahmen zum Erhalt und zur

¹ Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006

Verbesserung der Lebensraumsituation für Offenlandarten durchgeführt werden. Mit dem Bau des Solarparks geht u.U. zumindest ein Teil der Brutreviere verloren und die Flächen stehen (künftig wie auch heute) nicht für Maßnahmen des Feldvogelschutzes zur Verfügung. Andererseits entstehen großflächig arten- und insektenreiches Grünland und randlich mehrjährige Blühstreifen, von denen auch Offenlandarten profitieren können. Für die verlorengehenden Brutreviere sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, die am Solarpark und im unmittelbaren Umfeld umgesetzt werden.

Der **Wildtierkorridor internationaler Bedeutung** „Stromberg / Sternenfels (Strom- und Heuchelberg) - Mühlwald / Helmhof (Kraichgau)“ verläuft südlich von Stebbach und östlich von Gemmingen. Er wird von der Planung nicht berührt.

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 Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 1:50.000 beschreibt den Boden im nördlichen Teilgebiet auf der Kuppenlage als Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina (e13). Entlang der Bahnstrecke steht Parabraunerde, häufig mit verkürztem Al-Horizont, mäßig tief und tief entwickelt (e46) und in Richtung Steinbruch kalkhaltiger Auftragsboden aus Auftragsmaterial (e135) sowie Pelosol-Rigosol aus Fließerden über Mittelkeuper (e130) an. Im südlichen Teilgebiet stehen Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss (e13) und tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen (e83) an.</p> <p>Die Erfüllung der Bodenfunktionen wird überwiegend mit mittlerer bzw. mittlerer bis hoher Funktionserfüllung bewertet. Im Bereich regelmäßig befahrener Schotterwege sind keine natürlichen Funktionserfüllungen mehr zu erwarten.</p>	<p>Im Verhältnis zur Gesamtfläche werden auf kleiner Fläche Böden für Nebenanlagen überbaut und versiegelt bzw. Wege angelegt. Bodenfunktionen gehen hier ganz oder teilweise verloren und das Schutzgut wird erheblich beeinträchtigt. Ein großer Teil der Fläche wird mit Solarmodulen überstellt. Im Rahmen der Bauarbeiten werden Böden befahren, Kabelgräben ausgehoben und Böden dabei oberflächlich verändert und beansprucht.</p> <p>Für die Dauer der Anlagennutzung werden die Böden weniger intensiv bewirtschaftet. Das wird sich positiv auf die Bodenfunktionen auswirken. Durch die Umwandlung in Grünland und die dauerhafte Begrünung werden die Böden großflächig vor Erosion geschützt.</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. Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Die anstehende hydrogeologische Einheit ist überwiegend Lösssediment mit sehr geringer bis fehlender Durchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit. Im nördlichen Teilgebiet steht nahe des Steinbruchs kleinflächig Lettenkeuper (Erfurtformation) mit mäßiger Durchlässigkeit und einer hohen bis mittleren Ergiebigkeit an. Teilweise gibt es anthropogene Aufschütt-</p>	<p>Nur verhältnismäßig kleine Flächen werden für Nebenanlagen überbaut (400 m²) oder z.B. als Zufahrten geschottert (rd. 7.650 m²). 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</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>tungen mit stark wechselnder Porendurchlässigkeit. Im südlichen Teilgebiet steht in der Geländemulde und entlang der Bahnlinie ein Verschwemmungssediment an. Die Deckschicht hat eine sehr geringe bis fehlende Durchlässigkeit und mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit.</p> <p>Niederschläge versickern insbesondere im Bereich des Lösssediments nur zu einem sehr geringen Anteil und tragen demnach kaum zur Grundwasserneubildung bei. Das Lösssediment ist in der Lage, große Wassermengen aufzunehmen und zu speichern. Ein Teil verdunstet vom Boden aus bzw. über die Pflanzen. Ein Teil der Niederschläge fließt oberflächlich, den jeweiligen Geländeneigungen folgend, in Richtung der Talmulden 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. Durch die anstehenden hydrogeologischen Einheiten ist die Bedeutung für das Teilschutzgut gering (Stufe D).</p>	<p>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>Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich nicht. Nördlich in etwa 100 Meter Entfernung fließt der Schmalbach mit dem Schmalbachsee. Zwischen den Teilgebieten verläuft der Staubach und östlich fließt die Elsenz. Negative Auswirkungen auf die Gewässer sind nicht zu erwarten. Auf eine weitere Beschreibung und Bewertung wird daher verzichtet.</p>	<p>-</p>
Schutzgut Luft und Klima	
<p>In den weitläufigen, flachwelligen Offenlandflächen zwischen Eppingen, Gemmingen, Berwangen, Ittlingen und Adelshofen entsteht in Strahlungsnächten in großem Umfang Kalt- und Frischluft. Sie fließt, zum Teil direkt, vorwiegend aber über die flachen Muldentäler der Zuflüsse in Richtung Elsenzaue ab. Die Aue ist eine Kalt- und Frischluftleitbahn, über die die Ortslagen bachabwärts durchlüftet werden. Die Ortschaften in den Seitentälern werden zum Teil auch durch direkt abfließenden Kaltluft durchlüftet. Das nördliche Teilgebiet befindet sich in einer Hang- und Kuppenlage zwischen den beiden Seitenzuflüssen Staubach und Schmalbach. Entstehende Kaltluft fließt vorwiegend zur Talmulde des Staubachs und über dieses in Richtung Elsenz. Im südlichen Teilgebiet fließt die Kaltluft zum Teil direkt, zum Teil über die Geländemulde zur Elsenz. Durch den Steinbruch und den LKW-Verkehr sowie den Verkehr auf der Kreisstraße gibt es Vorbelastungen durch Luftschadstoffe. Die Arbeiten im Steinbruch und die Zu- und Abfahrten verursachen bei trockenem Wetter vermutlich auch eine</p>	<p>Die überbaute und versiegelte Fläche ist 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 ohnehin nur eingeschränkte, direkte Wirkung auf die Durchlüftung von Ortslagen sind nicht zu erwarten.</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>nicht unerhebliche Staubentwicklung. Die Hecken an den Gebietsrändern können die Stäube zum Teil aus der Luft filtern.</p> <p>Das große Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet wird mit hoher Bedeutung für das Schutzgut bewertet (Stufe B). Die Flächen des Geltungsbereichs sind Teil dieses Gebiets, nehmen darin aber keine besondere Bedeutung ein.</p>	
<p>Schutzgut Tiere und Pflanzen</p>	
<p>Überwiegend Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Kleinflächig grasreiche Ruderalvegetation mit mittlerer Bedeutung, Schotterwege ohne bzw. mit sehr geringer 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 und die Schafstelze interessant, wengleich die vorherrschende Bewirtschaftung den Bruterfolg stark beeinträchtigen dürfte.</p> <p>Die angrenzenden Feldgehölze und Wälder sind artenreicher. Sie erhöhen die Strukturvielfalt und bieten Vögeln, Kleinsäuger, größeren Säugern und verschiedenen Insekten einen Lebensraum.</p>	<p>Auf Ackerflächen entsteht ein großer Solarpark. Die Ackerflächen werden mit Ausnahme der Agri-PV-Fläche überwiegend eingesät und extensiv als Grünland gepflegt oder beweidet. 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>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>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>

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 Landschaft	
<p>Westlich von Eppingen und Stebbach erstreckt sich am Rande der Elsenzaue die typische Landschaft des Kraichgau mit flachwelligen, zumeist großflächig ackerbaulich genutzten Flächen. Entlang von Straßen und Wegen, entlang von Gräben und Seitenzuflüssen der Elsenz wie dem Staudbach und dem Schmalbach und entlang der Bahnlinien gliedern Hecken und sonstige Gehölzbestände die Landschaft. Zwischen den beiden Teilgebieten stehen auf einer Hangkuppe die von Wald und landwirtschaftlichen Flächen umgebene Burg Streichenberg und das Schloss Schomberg (Landschaftsschutzgebiet Schomberg-Streichenberg).</p> <p>Ein Einblick in das nördliche Teilgebiet besteht vor allem am südwestlichen Gebietsrand von der K2054 und von der Steinbruchzufahrt im Süden aus. Die Kuppenlage des Gebiets ist auch von weiter entfernt liegenden Bereichen einsehbar bzw. besteht von der Kuppe ein weiter Blick über den Kraichgau. Das südliche Teilgebiet ist vor allem von der Bahnlinie aus einsehbar. Das Gebiet wird mit einer mittleren Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>Es entsteht ein von Modulen und der Umzäunung geprägtes Gebiet. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds werden erheblich sein.</p> <p>Um die optischen Wirkungen zu reduzieren, werden alle Hecken im Umfeld und zwischen den Anlagenbereichen erhalten und es werden randlich Blühstreifen angelegt.</p> <p>Durch die großflächige technische Überprägung verbleibt trotz der Minderungsmaßnahmen ein Eingriff in das Schutzgut, der durch die Anrechnung eines Anteils des Biotopwertüberschusses ausgeglichen wird.</p>
Biologische Vielfalt	
<p>Die biologische Vielfalt der Ackerflächen ist gering. Nur ein eingeschränktes Spektrum an Tier- und Pflanzenarten findet hier einen Lebensraum bzw. Wuchsort.</p> <p>In den Feldgehölzen und Hecken im Umfeld ist die Vielfalt deutlich höher. 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 Blühflächen mit heimischen Wildpflanzen angelegt. 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 eine mittlere und hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf.</p> <p>In der Flurbilanz 2022 des Stadt- und Landkreis Heilbronn sind die Flächen als Vorrangflur dargestellt. Dies sind Böden mit sehr hoher Qualität für die nachhaltige Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln. Solche Böden sind grundsätzlich der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten. In der Flächenbilanzkarte sind die Flächen als Vorrangflächen II dargestellt. Das sind landbauwürdige Flächen mit mittleren Böden mit geringer Hangneigung oder gute bis</p>	<p>Rd. 40,5 ha Acker gehen zur landwirtschaftlichen Nutzung mittel- bis langfristig verloren. Anstatt Nahrungs- oder Futtermittelanbau werden die Flächen künftig zur Energiegewinnung bzw. Energieumwandlung genutzt. In der Agri-PV-Anlage (SO2) kann auf rd. 4,4 ha weiterhin Ackerbau oder Grünlandbewirtschaftung stattfinden, jedoch mit Einschränkungen durch die Modulreihen.</p> <p>Im Hinblick auf den betroffenen landwirtschaftlichen Betrieb ist festzustellen, dass die Pachtverträge (ca. 200 ha bei diesem einen Verpächter) turnusgemäß im Jahr 2024</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>sehr gute Böden mit Hangneigungen zwischen >12 - 21 %. Die Vorrangflächen der Stufe II nehmen auf Gemarkung Stebbach ca. 168 ha ein (rd. 338 ha sind Vorrangflächen der Stufe I). Die Flächen werden von einem Landwirt bewirtschaftet. Turnusgemäß würden im Jahr 2024 die Pachtverträge auslaufen.</p>	<p>auslaufen. Damit kann für den landwirtschaftlichen Betrieb über das Jahr 2024 hinaus nicht rechtssicher mit der Verfügbarkeit der Teilflächen des Solarparks wie auch der Gesamtfläche gerechnet werden.</p>
<p>Sonstige Belange im Schutzgut Mensch – insbesondere Erholung und Gesundheit</p>	
<p>Unweit östlich liegt der Steinbruch der Fa. Reimold, die Zufahrt erfolgt u.a. entlang der Straße südlich der großen Teilfläche. Westlich der K2054 gibt es eine Hundepension.</p> <p>Auf dem Asphaltweg, der als Zufahrt zum Steinbruch dient, führt der Radfernweg „Kraichgau-Hohenloheweg“ entlang. Die Wege werden sicher auch von den nahen Hundepensionen und von Spaziergängern genutzt.</p> <p>Am Westrand führt parallel zur Straße ein Schotterweg, der auch als Radweg genutzt wird.</p>	<p>Der Radfernweg und die Zufahrt zum Steinbruch werden erhalten. Während der Bauphase kann es zu temporären Beeinträchtigungen auf dem Radweg durch Baustellenverkehr kommen. Der Schotterweg am Westrand wird voraussichtlich zurückgebaut.</p> <p>Während der Bauphase kommt es insbesondere beim Rammen der Module zu Lärmbelastungen. Für die nahe Hundepension kann dies bauzeitlich zu Störungen führen. Von der Anlage selbst werden, allerdings nur bei Sonnenschein, die Wechselrichter und ggf. Trafos zu hören sein (Summen bzw. leises Brummen).</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten.</p>
<p><i>Starkregen & Erosion</i></p> <p>Mit der Errichtung des Solarparks treffen die Niederschläge in den Modulflächen künftig nur noch teilweise unmittelbar auf die Erdoberfläche auf. Ein großer Teil der Niederschläge trifft auf die Moduloberflächen, sammelt sich an der Modulunterkante bzw. tropft zwischen den Modulen hindurch. Auf der Bodenoberfläche trifft das Wasser gesammelt auf, versickert teilweise und läuft – je nach Exposition unter die vorherige oder nächste Modulreihe – und versickert dort weitgehend in den zu Beginn noch trockenen Boden. Durch die vollständige und dauerhafte Begrünung der Flächen unter und zwischen den Modulen werden Phänomene wie die Verschlammung, also ein weitgehender Verschluss der Oberfläche durch feinste aufgewirbelte Bodenteilchen, künftig nicht mehr eintreten. Die Infiltrationsfähigkeit der Böden wird mittelfristig deutlich verbessert. Mit Ausnahme eines kurzen Zeitraums - zwischen Montage der Module und der vollständigen Begrünung - wird die Abflusssituation voraussichtlich deutlich verbessert. Auch bei Starkregen werden die Böden die anfallenden Wassermengen besser aufnehmen können, Oberflächenabflüsse zudem von der Vegetation gebremst und reduziert und eine Erosion damit weitgehend vermieden. Im kurzen Zeitraum zwischen Montage der Module und vollständiger Begrünung kann es bei Starkregen u.U. zu verstärkten, konzentrierten Oberflächenabflüssen mit ähnlichen Wirkungen wie in den heute großflächig bewirtschafteten Ackerflächen kommen. Im Bereich der Agri-PV-Anlage bleiben die Böden erosionsanfällig. Je nach Ausrichtung der Modulreihen kann es z.B. bei Änderungen der Bewirtschaftungsrichtung zu positiven, aber auch negativen Auswirkungen bei Starkregenabflüssen kommen.</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 Kultur- und sonstige Sachgüter	
<p>Innerhalb des Plangebietes liegen nach dem derzeitigen Wissensstand folgende denkmalgeschützten Kulturgüter bzw. Prüffälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KD Nr. 2 – Urnenfelderzeitliche Siedlung - KD Nr. 5M: Mittelalterliche Probstei St. Ägidien und frühneuzeitliches Gut und - Prüffall Nr. 6M – Frühneuzeitliche Befestigungsanlage Eppinger Linien - Prüffall Nr. 8M –Mittelalterliche Siedlung Zimmern <p>Es wurde in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege eine archäologisch-geophysikalische Prospektion (Ostalb-Archäologie, Neresheim) durchgeführt.</p>	<p>Im Ergebnis der Prospektionen werden zwei Teilflächen des nördlichen Teilgeltungsbereichs aufgrund der Bodendenkmale nicht mit PV-Modulen belegt und als von Bebauung freizuhaltende Fläche festgesetzt.</p> <p>Hierbei darf die Fläche zum Schutz archäologischer Denkmale nicht mit baulichen Anlagen belegt werden, welche in Ihrer Gründung tiefer als die Humusschicht reichen. Die Einrichtung beispielsweise von Logistik- oder Feuerwehrflächen, welche diese Vorgabe erfüllen, ist möglich.</p> <p>Beim Vollzug der Planung, insbesondere beim Ausheben von Kabelgräben, können bisher unbekannte Funde entdeckt werden. Diese sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktags nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG).</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 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

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung werden keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung zum Ausgleich von Umweltauswirkungen festgelegt. Dies erfolgt auf Ebene des Bebauungsplanverfahrens.

Der Grünordnerische Beitrag zum BP schlägt folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vor:

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

Folgende Maßnahmen zum **Ausgleich** werden vorgeschlagen:

- Extensives Grünland im SO1 [Maßnahme M1]
- Saumstreifen im SO2 [Maßnahme M2]
- Blühstreifen um SO1 und SO2 [Maßnahme M3]
- Blüh- und Schwarzbrache für die Feldlerche im Süden [Maßnahme M4]
- Blüh- und Schwarzbrache für die Feldlerche im Nordosten [M4]

Durch die Ausgleichsmaßnahmen 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). Externe Ausgleichsmaßnahmen werden – abgesehen von den artenschutzrechtlichen Maßnahmen – nicht erforderlich.

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 Flächennutzungsplan nicht eingeschränkt.

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

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.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien bis zum Erreichen der Klimaneutralität gemäß § 2 EEG liegt im überragenden öffentlichen Interesse. Vor dem Hintergrund dieser übergeordneten, sowohl hinsichtlich Umfang als auch zeitlicher Abwicklung ambitionierten Flächen- und Ausbauziele ist es zwingend erforderlich, große Flächenpotentiale, deren rasche Umsetzung auf Grund der Grundstücksverfügbarkeit möglich ist, umzusetzen.

Für die Fläche spricht neben der generellen Eignung für Freiflächenphotovoltaik, der gebündelten Anschlussmöglichkeiten, der Grundstücksverfügbarkeit und dem Flächenzuschnitt vor allem auch die geringe Sichtbarkeit aus Ortslagen heraus, die ökologisch geringe Wertigkeit, fehlende bzw. handhabbare naturschutzrechtliche Restriktionen und die Möglichkeit der Einbindung in die Landschaft durch den Erhalt von Hecken und sonstigen Gehölzbeständen.

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich vorwiegend aus den Grundstückszuschnitten, der Topographie und der Begrenzung durch Hecken, Straßen und Wege. Unter Berücksichtigung der Flächen- und Ausbauziele der Landesregierung drängen sich in Gemmingen keine geeigneteren, anderweitigen Planungsmöglichkeiten in dieser oder einer ähnlichen Größenordnung 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 „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 aus dem Bebauungsplanverfahren
- Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung mit Fachgutachten aus dem Bebauungsplanverfahren

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*

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.

- *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 Bodenschätzungsdaten auf Basis ALK/ALB, 2012*
- *LUBW (Hrsg.): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002*
- *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.

Nach § 5 BauGB soll der Flächennutzungsplan spätestens nach 15 Jahren überprüft und soweit erforderlich geändert, ergänzt oder neu aufgestellt werden.

Im Zuge dieser Bearbeitung kann die Umsetzung der Darstellung überprüft werden und ggf. können erhebliche Auswirkungen erfasst werden. Weitere Maßnahmen zur Überwachung können bzw. müssen im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen festgelegt werden.

Mosbach, den 12.04.2024



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG