

Gemeindeverwaltungsverband
Hohenloher Ebene



Flächennutzungsplan 2020
18. Änderung der 4. Fortschreibung
zum Bebauungsplan „Solarpark Taubensee“

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 10.04.2026



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 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.	8
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.	19

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Stadt Neuenstein stellt den Bebauungsplan „Solarpark Taubensee“ zur Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auf. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb eines Solarparks auf an der Autobahn geschaffen. Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von rd. 15,1 ha. Parallel dazu muss der Flächennutzungsplan 2020 des GW Hohenloher Ebene – er stellt bisher eine Fläche für die Landwirtschaft dar – in einer 18. Änderung angepasst werden. Der Änderungsbereich entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Künftig wird eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage dargestellt.

Die landwirtschaftlich genutzten Böden, überplant werden Ackerflächen, weisen überwiegend mittlere bis hohe natürliche Funktionserfüllungen auf. In den Flächen entsteht ein Solarpark. Ackerflächen werden als Grünland eingesät und mit Modulen überstellt. Für einige Arten, insbesondere Offenlandbrüter, gehen die Flächen als Lebensraum u.U. verloren, für viele andere entsteht durch die vorgesehen Einsaat und Pflege ein neuer Lebensraum.

Beim Bau von Nebenanlagen und u.a. auch einem Batteriespeicher sowie für Wege und Zufahrten gehen Bodenfunktion kleinflächig ganz oder teilweise verloren. Die tatsächlich versiegelte Fläche ist im Verhältnis zum Gesamtgebiet gering. Durch die Extensivierung der Bodennutzung können 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 stellt auf Grund ihrer Größe trotz der Vorbelastungen durch die Autobahn eine technische Überprägung und 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, sowie der Anlage einer Blühbrache vollständig ausgeglichen werden. Der Eingriff in das Schutzgut Boden durch Versiegelungen und das Anlegen von Wegen wird mit dem Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen. Der verbleibende Eingriff im Schutzgut Landschaftsbild kann ebenfalls schutzgutübergreifend durch die Anrechnung eines Teils des Biotopwertgewinns ausgeglichen werden.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen. Erheblich negative Auswirkungen auf angrenzende geschützte Biotope sind nicht zu erwarten.

Im Regionalplan sind die Flächen überwiegend als „sonstige Fläche“ dargestellt. Regionalplanerische Ziele stehen der Planung nicht entgegen.

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund zeigt im südöstlichen Bereich des Plangebiets einen 1.000 m-Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Beeinträchtigungen des Biotopverbunds sind nicht zu befürchten. Der Generalwildwegeplan und die Feldvogelkulissee des Fachplan Landesweiter Biotopverbund sind nicht betroffen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und hier insbesondere der Zauneidechse kann durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Für die Offenlandbrüter Feldlerche und Wiesenschafstelze werden Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) außerhalb des Plangebiets erforderlich.

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

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

Die Stadt Neuenstein stellt den Bebauungsplan „Solarpark Taubensee“ zur Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auf. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb eines Solarparks auf an der Autobahn geschaffen. Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von rd. 15,1 ha. Parallel dazu muss der Flächennutzungsplan 2020 des GW Hohenloher Ebene – er stellt bisher eine Fläche für die Landwirtschaft dar – in einer 18. Änderung angepasst werden. Der Änderungsbereich entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Künftig wird eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage dargestellt.

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

Mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplans 2020 wird ein rd. 15,1 ha großes, bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestelltes Gebiet, zu einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“.

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.



Abb.: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (l.) und Änderung Nr. 18. (r.)

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

Flächenbezeichnung	Bestand (ha)	Planung (ha)
Fläche für die Landwirtschaft	15,1	-
Sonderbaufläche Freiflächenphotovoltaikanlage	-	15,1
Summe:	15,1	15,1

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 parallelen Aufstellung des Bebauungsplanes wurde 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. Der GOB liegt in der vorläufigen Fassung vor. Es werden dort auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Die vorläufige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ergibt, dass durch die Einsaat der Flächen zwischen und unter den Modulen als extensives Grünland sowie dem Anlegen einer Blühbrache auf einer Restfläche im Westen des Gebietes der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere vollständig ausgeglichen werden kann. Es entsteht ein rechnerischer Kompensationsüberschuss von voraussichtlich rd. **1,14 Millionen Ökopunkten**.

Für das Schutzgut Boden entsteht durch die Versiegelung und Bebauung mit Batteriespeichern und sonstigen Nebenanlagen und das Anlegen von Wegen und Zufahrten ein Kompensationsdefizit von rd. **37.000 ÖP**, das mit dem Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen und Tiere verrechnet wird. Außerdem wird sich die gegenüber dem intensiven Ackerbau extensivere Bewirtschaftung der Flächen als Grünland positiv auf die Regeneration der Böden auswirken.

Beim Landschaftsbild wird der Eingriff insbesondere durch den Erhalt der Hecken, der Blühbrache und der Extensivierung der Flächen gemindert. Durch die blütenreiche Ansaat der Bereiche unter, zwischen und neben den Modulreihen wird ein ansehnlicher Blühaspekt entstehen. Der verbleibende Eingriff kann schutzgutübergreifend durch die Anrechnung eines Anteils vom Biotopwertgewinn ausgeglichen werden. Für die Quantifizierung des Anteils wird im Bebauungsplanverfahren behelfsweise auf die flächenhafte Ermittlung über den Ansatz der Ausgleichsabgabeverordnung (AAVO)¹ zurückgegriffen. Der Eingriff wird mit rd. **340.000 Ökopunkten** quantifiziert.

Abzüglich der Eingriffe im Schutzgut Boden und im Schutzgut Landschaftsbild verbleibt ein Gesamtkompensationsüberschuss von voraussichtlich rd. **770.000 Ökopunkten**. Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets sind nicht erforderlich (artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen ausgenommen, siehe unten).

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

Die **geschützten Biotope**

- Autobahngehölze nördlich Waldenburg (1-672-3126-2736)
- Hecke im Gewann Taubensee nördl. Neuenstein (1-672-3126-2754)

im Umfeld des Plangebiets werden erhalten und bauzeitlich geschützt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

¹ Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Ausgleichsabgabe nach dem Naturschutzgesetz (Ausgleichsabgabeverordnung - AAVO), 1. Dezember 1977

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG sind auch im Flächennutzungsplanverfahren zu beachten. Durch die Darstellungen des FNP können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zwar nicht ausgelöst werden, dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung: Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist daher zu prüfen, ob im Falle eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse auftreten können, die eine Aufstellung eines Bebauungsplans verhindern könnten und damit auch das Erfordernis für die Darstellung im FNP fehlt.

Im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens wurde ein Artenschutzfachliches Gutachten durch das Büro „die Naturschutzplaner“ (Stand November 2025) erstellt. 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.

Gemäß Gutachten ist bei den Arten des Anhang IV ein Vorkommen von Zauneidechsen entlang der nahen Autobahn nachgewiesen worden. Die Lebensstätten sind durch den Bau und Betrieb des Solarparks nicht unmittelbar betroffen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände lassen sich durch einfache Vermeidungsmaßnahmen ausschließen. Eine Betroffenheit weiterer Arten des Anhang IV wurde nicht festgestellt.

Bei den Europäischen Vogelarten wurde eine Betroffenheit der Offenlandbrüter Feldlerche (2 Reviere) und Wiesenschafstelze (5 Reviere) festgestellt. Die Brutreviere gehen mit der Aufstellung der Module voraussichtlich verloren. Weitere Brutreviere wurden im Umfeld nachgewiesen, sind jedoch nicht betroffen. Es werden Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit oder Vergrämung im Vorfeld des Solarparkbaus) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durch Anlage einer mehrjährigen Blüh-/Buntbrache in der Feldflur im Umfeld des Solarparks umgesetzt.

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

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

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich nicht.

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

Auswirkungen siehe Kapitel 6 Schutzgut Boden.

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

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert: „Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln **sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern**, so-

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

wie 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 „Solarpark Taubensee“ und die parallele Änderung des FNP hat die Ausweisung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Energiegewinnung zum Ziel. Die Flächen werden künftig zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (Solar-energie) 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.

In der Raumnutzungskarte des **Regionalplan** Heilbronn-Franken 2020 ist das Plangebiet als „sonstige Fläche“ ohne regionalplanerische Ausweisung dargestellt. Zu beachtende raumordnerische Ziele und Grundsätze sind in der Raumnutzungskarte daher nicht festgesetzt.

Im Geltungsbereich befinden sich keine Kernflächen oder Kernräume des **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**. Ein schmaler 1.000 m – Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte quert im Süden den Geltungsbereich. Durch die Anlage extensives Grünlandes unter den Modulen auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen werden die Funktionen des Biotopverbunds in diesem Bereich eher gestärkt, denn geschwächt. Negative Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten.

Korridore des Generalwildwegeplans und der Feldvogelkulisse sind nicht betroffen.

Im **Flächennutzungsplan** wird das Gebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der FNP wird parallel zum BP geändert

Ein aktueller **Landschaftsplan** liegt nicht vor.

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

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

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 1:50.000² zeigt für das Plangebiet weitgehend den Bodentyp <i>Pseudogley-Parabraunerde und Parabraunerde-Pseudogley aus Lösslehm (J7)</i>. Innerhalb der Fläche steht <i>Pseudogley-Kolluvium und Kolluvium-Pseudogley aus holozänen Abschwemm Massen (J36)</i> an.</p> <p>Die Erfüllung der Bodenfunktionen wird insgesamt mit mittel bis hoch bewertet.</p>	<p>Im Verhältnis zum Gesamtgebiet werden kleinflächig 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 Anlagennutzung werden die Böden weniger intensiv bewirtschaftet. Das wird sich positiv auf die Bodenfunktionen auswirken.</p> <p>Für den Aufbau eines Batteriespeichers sind zudem Geländemodellierungen erforderlich. In diesem Zusammenhang werden Bodenfunktionen verändert und beeinträchtigt.</p> <p>Bei den Beeinträchtigungen des Bodens handelt es sich überwiegend um direkte Wirkungen (Versiegelung, Verdichtung), die sich ständig oder zumindest langfristig auf die Funktionen der betroffenen Böden auswirken.</p> <p>In der Nutzungsphase wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen. Die extensive Nutzung wirkt sich positiv auf die Bodenfunktionen aus. Der Erosionsschutz wird erhöht. Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge versickern auf Grund des anstehenden Löß nur zu einem sehr geringen Anteil und tragen zur Grundwasser-</p>	<p>Verhältnismäßig kleine Fläche werden für Nebenanlagen überbaut oder z.B. als Zufahrten geschottert. Die Flächen unter den Modultischen werden vor Niederschlag</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 Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
<p>neubildung bei. Ein Teil der Niederschläge fließt durch die Geländeneigung bedingt oberflächlich oder oberflächenah vorwiegend in Richtung Süden ab. Der Oberflächenabfluss ist bei den Ackerflächen zum einen stark von der Neigung, aber auch von der angebauten Feldfrucht bzw. dem aktuellen Bearbeitungszustand abhängig.</p> <p>Die vorwiegend anstehende hydrogeologisch Einheit ist Lösssediment, der eine sehr geringe bis fehlende Durchlässigkeit und mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit aufweist. Mittig im Planungsgebiet steht kleinflächig Verschwemmungssediment mit ähnlichen hydrogeologischen Eigenschaften an.</p> <p>Die Bedeutung für das Teilschutzgut ist gering (Stufe D).</p>	<p>abgeschirmt. An der Modultischunterkante sammelt sich der auftreffende Regen und fließt hier u.U. konzentriert ab. Kleinräumig kann es daher zu trockeneren und feuchteren Bereichen kommen. Der Gesamtwasserhaushalt des Gebiets verändert sich aber nicht merklich, die Grundwasserneubildungsrate nimmt nicht bemerkbar ab.</p> <p>Bauzeitliche Beeinträchtigungen oder der Anschnitt von grundwasserführender Schichten beim Rammen der Modulständer bzw. sich daraus ergebende Auswirkungen auf das Grundwasser sind auf Grund der Lössauflagen nicht erkennbar.</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.</p>	<p>Nicht betroffen.</p>
<p>Schutzgut Luft und Klima</p>	
<p>In der Feldflur nördlich von Neuenstein entsteht insbesondere in Strahlungs Nächten Kalt- und Frischluft. Durch die Autobahn ist das Kaltluftentstehungsgebiet durchschnitten. Die südlich der Autobahn entstehende Kalt- und Frischluft fließt, den geringen Geländeneigungen folgend, teilweise in Richtung Neuenstein ab und kann dort in gewissem Umfang zum Luftaustausch beitragen.</p> <p>Durch die Autobahn und die damit verbundenen Abgase und Stäube besteht eine Vorbelastung.</p> <p>Das Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet ohne besondere Siedlungsrelevanz wird mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut bewertet. Das Plangebiet ist Teil dieses Gebiets.</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 ohnehin nur eingeschränkte Wirkung auf die Durchlüftung der Ortslage 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 Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Tiere und Pflanzen	
<p>Überwiegend Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Kleinflächig Feldhecken mit hoher Bedeutung.</p> <p>Die Artenvielfalt in den Ackerflächen ist gering. Einige Kleinsäuger und Insekten werden vertreten sein. Die Lage ist für bodenbrütende Offenlandarten interessant. Innerhalb des Geltungsbereichs konnten zwei Feldlerchenreviere und fünf Schafstelzenreviere nachgewiesen werden.</p> <p>Die Hecken und Böschungen im Umfeld sind Lebensraum zahlreicher Insekten, kleinerer und größerer Säuger, Brut- und Nahrungshabitat von Vögeln und zahlreicher anderer Arten. Entlang des Saumstreifens der an der Autobahn verlaufenden Feldhecke konnten Zauneidechsen nachgewiesen werden.</p> <p>Die größeren Säuger wie Fuchs, Reh, Wildschwein und Feldhase queren die Ackerflächen sicher gelegentlich und suchen sie zur Nahrungssuche auf. Eine besondere Bedeutung als Wildkorridor oder Verbindungsrouten ist nicht erkennbar.</p>	<p>Auf Ackerflächen entsteht ein Solarpark. Die Ackerflächen werden überwiegend eingesät und extensiv als Grünland gepflegt oder beweidet.</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, darunter voraussichtlich auch die Offenlandbrüter, verloren.</p> <p>Reh und Wildschwein werden die Flächen künftig nicht mehr zur Nahrungssuche aufsuchen können. Die Möglichkeit des Wildwechsels über die Fläche wird für diese beiden Arten eingeschränkt. Für alle anderen, aktuell im Gebiet vorkommenden Arten, bleibt die Durchwanderbarkeit erhalten. Viele Arten werden vom extensiven Grünland stark profitieren.</p> <p>Ein verhältnismäßig kleiner Flächenanteil wird mit Nebenanlagen bebaut bzw. für Wege angelegt. Geringwertige Lebensräume gehen dauerhaft verloren.</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>
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
<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.</p> <p>Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus.</p> <p>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 Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Landschaft	
<p>Nördlich von Neuenstein liegt eine flachwellige, vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Feldflur. Neben der Autobahn prägen vor allem die hohen, straßenbegleitenden Hecken, sowie die neben der Friedrichruher Straße wachsenden Obstbäume das Bild.</p> <p>Vorbelastungen bestehen vor allem durch die Autobahn, aber auch die durch das Plangebiet verlaufende Stromleitung können das Auge des Landschaftsbetrachters stören. Einsicht in das Gebiet besteht vor allem von der Friedrichruher Straße, sowie von dem südlich des Plangebiets verlaufendem Verbindungsweg.</p> <p>Die Bedeutung für das Schutzgut wird insgesamt mit gering (Stufe D) bewertet.</p>	<p>Es entsteht ein von Modulen und der Umzäunung geprägtes Gebiet. Die Anlage wird vor allem von den angrenzenden Straßen aus zu sehen sein. Vom Neuensteiner Ortsrand aus gibt es von einigen wenigen Häusern eine Sichtbeziehung insbesondere zu den oberen Anlagenbereichen.</p> <p>Um die optischen Wirkungen weiter zu reduzieren, finden durch die Baumaßnahme keine Eingriffe in die umgebenden Gehölzbestände statt.</p> <p>Es verbleiben Eingriffe, die im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung durch Anrechnung eines Anteils des Biotopwertüberschusses ausgeglichen werden.</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 Hecken und Baumreihen im Umfeld ist die Vielfalt höher. Auf den gesamtem Landschaftsraum betrachtet wird die biologische Vielfalt mit gering bis 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.</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	
<i>Landwirtschaft</i>	
<p>Die Böden der Ackerflächen im Plangebiet weisen eine gute bis sehr gute natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Die digitale Flurbilanz 2022 zeigt für das Gebiet eine Vorrangflur I der Wertstufe I und damit eine besonders landbauwürdige Fläche, die grundsätzlich zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten ist.</p> <p>Im Regionalplan sind die Flächen weder als Vorbehaltsgebiet, noch als Vorranggebiet für die Landwirtschaft dargestellt</p>	<p>Bis zu 15 ha Acker gehen zur landwirtschaftlichen Nutzung zumindest mittelfristig für die Dauer der Anlagennutzung verloren. Anstatt Nahrungs- oder Futtermittelanbau werden die Flächen künftig zur Energiegewinnung bzw. Energieumwandlung genutzt. Durch die extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege unter und zwischen den Modulen können sich die Böden regenerieren.</p> <p>Nach einem Rückbau der Anlage nach 30 Jahren stehen die Flächen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.</p> <p><i>Die Belange der Landwirtschaft sind im Teil 1 der Begründung ausführlicher dargestellt.</i></p>

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
<i>Erholung</i>	
Für die Erholung haben die Ackerflächen an der Autobahn keine besondere Bedeutung. Der südlich gelegene Asphaltweg wird aber sicher zur Naherholung genutzt. Unweit östlich verläuft ein Wanderweg des Schwäbischen Albvereins.	Die Wege rund um das Plangebiet bleiben erhalten und auch weiterhin zugänglich und nutzbar. Die Nutzung wird wenn überhaupt werden der Bauphase temporär eingeschränkt.
<i>Versorgung</i>	
Eine Mittelspannungsfreileitung (20 kV) quert das Plangebiet. Unterirdisch verläuft eine Telekommunikationslinie der Telekom durch den Geltungsbereich.	Die Leitungen werden erhalten und mit Leitungsrechten gesichert.
<i>Immissionen und Gesundheit</i>	
Südlich des Plangebiets liegt die Ortslage Neuenstein, nördlich die Autobahn. Westlich verläuft die Friedrichruher Straße, südlich ein Feldweg. Südlich ist im FNP eine geplante Wohnbaufläche dargestellt, die bis ca. 345 m an das Plangebiet heranrückt.	<p>Bauzeitlich kommt es insbesondere beim Rammen der Module zu Lärm, der sich jedoch auf eine kurze Phase der Bauzeit beschränkt. Bei der Anlieferung des Materials kann es zu erhöhtem Verkehrsaufkommen kommen.</p> <p>Grundsätzlich können von Photovoltaikanlagen Licht- und Blendwirkungen ausgehen.</p> <p>Die Blendwirkung kann für die Standorte nördlich und südlich der Photovoltaikanlagen sowie in größerer Entfernung als 100 m gemäß LAI (LAI Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen vom 08.10.2012 mit Anhang 2 vom 03.11.2015) als nicht erheblich eingestuft werden. Lediglich für Standorte im Westen bzw. im Osten der Photovoltaikanlage, welche nicht weiter als 100 m entfernt, liegen können kritische Blendungen gemäß LAI verursacht werden.</p> <p>Da Blendwirkungen nicht sicher ausgeschlossen werden können wurde ein Blendgutachten mit Betrachtung der Autobahn, der Kreisstraße sowie für den Feldweg im Süden erstellt. Die Untersuchung der SolPEG GmbH kommt zu folgendem Ergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Verlauf der A6 sind keine Reflexionen durch die PV-Anlage nachgewiesen. Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs sind nicht beeinträchtigt. - An der westlich angrenzenden Friedrichruher Straße (K2354) können in gewissem Umfang Reflexionen durch die PV-Anlage auftreten. Diese liegen jedoch deutlich

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.
	<p>außerhalb des für Fahrzeugführer relevanten Sichtwinkels/Sektors. Es können daher Beeinträchtigungen durch die PV-Anlage ausgeschlossen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich der südlich verlaufenden Straße können in gewissem Umfang Reflexionen auftreten daher ist entlang der südlichen Geländegrenze eine Sichtschutzmaßnahme zu realisieren. - Eine Beeinträchtigung von Anwohnern durch die PV-Anlage bzw. eine erhebliche Belästigung im Sinne der LAI-Richtlinie ist nicht gegeben. - Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Einwände gegen das Bauvorhaben. <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten.</p>
<i>Starkregen</i>	
<p>Der Änderungsbereich liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet.</p> <p>Die Stadt hat für die gesamte Gemarkung Starkregengefahrenkarten erstellen lassen. Für den Änderungsbereich wird im Norden sowie in zwei Abflusswegen nach Süden bei einem seltenen Abflussereignis Überflutungstiefen von 0,1 bis 0,5 Metern erreicht. In den restlichen Bereichen, welche von einer Überflutung bei einem seltenen Abflussereignis betroffen wären, werden lediglich bis zu 0,05 m bzw. 0,1 m überflutet.</p> <p>Bei einem außergewöhnlichen Ereignis werden im nördlichen Bereich auch Überflutungstiefen von bis zu 0,5 bis 1,0 m erreicht. Dies verschärft sich bei einem extremen Überflutungsereignis und verbreitert sich nach Osten und Westen sowie nach Süden.</p> <p>In großflächigen Ackerflächen wie dieser besteht – je nach Jahreszeit und angebauter Feldfrucht – die Gefahr der Verschlammung (weitgehender Verschluss der Oberfläche durch feinste aufgewirbelte Bodenteilchen) und damit auch einer verstärkten Erosion.</p>	<p>Mit der Errichtung des Solarparks treffen 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 im zu Beginn noch trockenen Boden. Durch die vollständige und dauerhafte Begrünung der Flächen unter und zwischen den Modulen werden Phänomene wie die Verschlammung 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</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>heute großflächig bewirtschafteten Ackerflächen kommen. Es wird daher eine Ansaat der Fläche im Vorfeld der Baumaßnahme empfohlen.</p>
<p>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</p>	
<p>Kultur- oder sonstigen Sachgüter sind im Geltungsbereich nicht bekannt.</p>	<p>Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.</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

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung werden keine Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und 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 (Kleintierdurchlässigkeit)
- 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
- Anlage einer Blühbrache im Westen
- Anlage von Totholzhaufen/Lesesteinhaufen

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich werden die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie in das Landschaftsbild schutzgutübergreifend voraussichtlich vollständig ausgeglichen (vgl. hierzu Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung im Grünordnerischen Beitrag zum Bebauungsplanverfahren).

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.

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.

Die Stadt Neuenstein möchte zur Einhaltung der Klimaziele bzw. Treibhausgasreduzierung mit dem Vorhaben den dringenden Ausbau der erneuerbaren Energien im Stadtgebiet unterstützen.

Photovoltaikfreiflächenanlagen sind im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8 Baugesetzbuch (BauGB) nur in einem 200 m Korridor entlang der Bundesautobahn und der Bahnschiene privilegiert, d.h. ohne Bauleitplanung, zulässig. Da die Vorhabenfläche darüber hinausragt, müssen die Bauleitplanverfahren zur Änderung des FNP und zur Aufstellung des BP durchgeführt werden.

Auf Gemarkung Neuenstein gibt es keine landwirtschaftlich benachteiligten Gebiete. Für die Flächenauswahl wurden daher vor allem Flächen entlang der Autobahn und entlang einer Bahnstrecke geprüft. Der Gemeinderat entschied sich letztlich für die Fläche an der Autobahn und gegen die Alternativfläche an der Bahnlinie.

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich vorwiegend aus dem Grundstückszuschnitt, der Topographie (Sichtbarkeit) und der Begrenzung durch Gräben, Wege und die Autobahn. Unter Berücksichtigung der Flächenziele der Landesregierung drängen sich keine geeigneteren, anderweitigen Planungsmöglichkeiten auf, die geringere Auswirkungen auf Natur und Landschaft hätten.

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 Änderungsbereich wird als Sonderbaufläche „Photovoltaik“ dargestellt. Die Erschließung erfolgt über bestehende Straßen. 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:

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: 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 (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089
- Daten und Kartendienst des LUBW; naturräumliche Gliederung, Abruf am 01.09.2025
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB), (Hrsg.): Hydrogeologische Karte 1:350.000, Abruf am 01.09.2025
- (LUBW) (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006
- LGRB, (Hrsg.): Geologische Karte 1:50.000, Abruf am 01.09.2025
- LGRB, (Hrsg.): Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, Abruf am 01.09.2025
- Einheitlicher Regionalplan Heilbronn-Franken, Raumnutzungskarte 2006
- LUBW, (Hrsg.): Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe
- LUBW: Räumliche Information und Planungssystem
- Bundesamt für Naturschutz, C. Herden, J. Rassmus, B. Gharadjedaghi; Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen – Endbericht, BfN – Skripten 247; 2009
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]: Arten, Biotop, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2018
- LGRB, (Hrsg.): Bodenkarte 1:50.000, Abruf am 01.09.2025
- LUBW (Hrsg.): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung:


- Artenschutzfachliches Gutachten BP Solarpark Taubensee, die Naturschutzplaner, Heilbronn, November 2025
- BNatSchG (2024): Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege), Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 23.10.2024 BGBl. 2024 I Nr. 323.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BERLIN, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, S. DAVIDS, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, F. KUNZ, C. KÖNIG, K. KOFFIJBERG, K. LINDNER, N. MARKONES, A. MORKOVIN, C. PERTL, S. TRAUTMANN, J. WAHL, W. ZÜGHART UND C. SUDFELDT (2025): Bestandssituation 2025. DDA, BfN, LAG VSW, MÜNSTER.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Band 77. Hrsg: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- LAUFER, H. & M. WAITZMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020.
- SÜDBECK P., ANDRETZKE H., FISCHER S., GEDEON K., PERTL C., LINKE T. J., GEORG M., KÖNIG C., SCHIKORE T., SCHRÖDER K., DRÖSCHMEISTER R. & SUDFELDT C. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

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 10.04.2026



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG