

Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Singen, Rielasingen-Worblingen, Steißlingen und Volkertshausen

Umweltsteckbrief zur 16. Änderung des FNP 2020 „Solarpark Beuren“ in Beuren an der Aach, Stadt Singen

Februar 2021

Auftraggeberin: Stadt Singen – Fachbereich Bauen
Abteilung Stadtplanung
Fr. Sonja Martin
Hohgarten 2
78224 Singen / Hohentwiel

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 949558 0
www.365grad.com

Projektleitung: Bernadette Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitektin bdla, SRL
Tel. 07551 949558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Sindy Appler
Tel. 07551 949558 19
s.appler@365grad.com

Projekt: 2350_bs

1. Vorbemerkungen

Mit der 16. Änderung des FNP 2020 der VVG Singen soll auf der Gemarkung des Singener Stadtteils Beuren an der Aach in unmittelbarer Nähe zu Autobahn A98 die Realisierung eines Bürgerprojektes zur Gewinnung regenerativer Energie ermöglicht werden.

Ziel ist es, durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage einen Beitrag zum Klimaschutz beizusteuern. Laut dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) haben Flächen in einem Abstand von bis zu 110 Metern längs der Autobahn einen Anspruch auf Förderung. Zur Minimierung der Einsehbarkeit von der Autobahn bleibt der dortige Wald als Straßensichtschutz bestehen. Das Änderungsverfahren umfasst lediglich den 1,2 ha großen, südlichen Teil des Flurstücks 1990, der eigentliche Waldbestand ist hiervon ausgeschlossen. Das Gebiet wird überspannt von einer Stromleitung.

Die im wirksamen Flächennutzungsplan als Wald dargestellte 1,2 ha große Fläche soll als Sonderbaufläche Solarpark dargestellt werden.

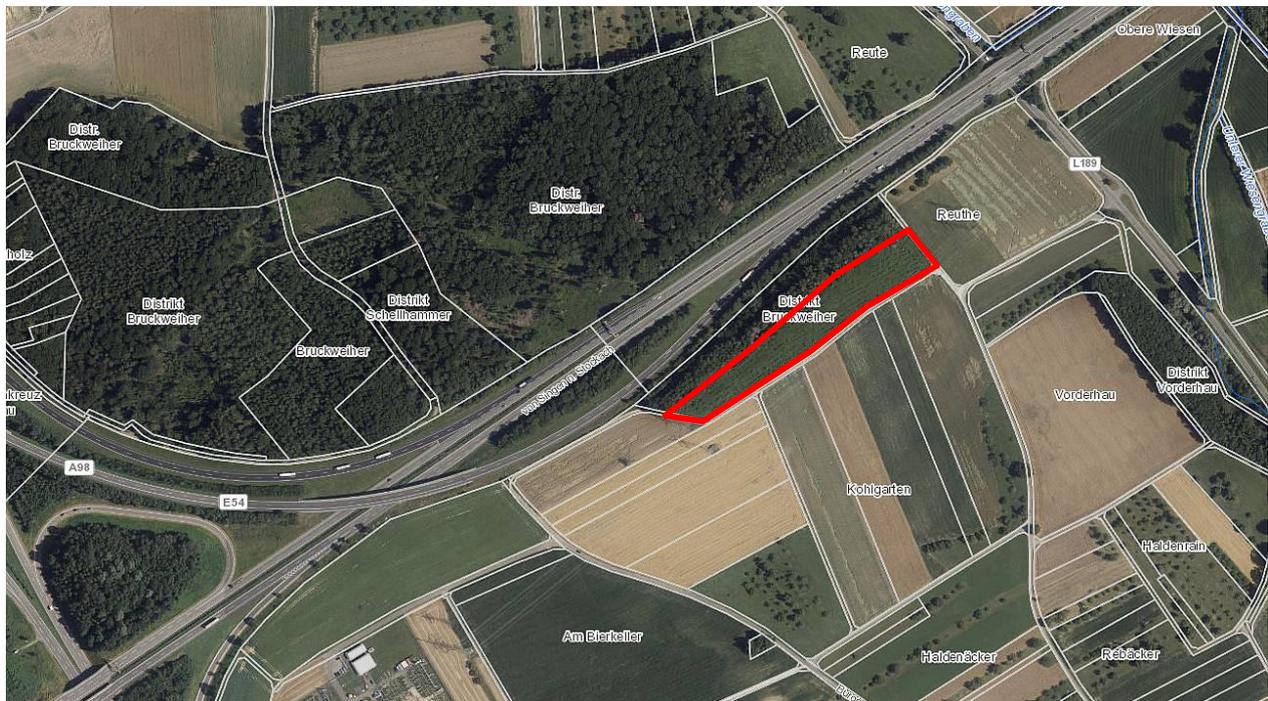
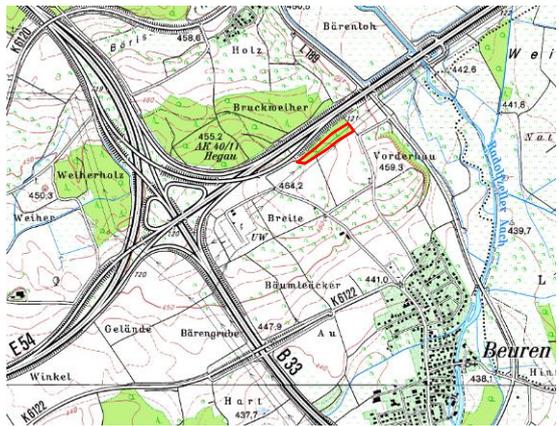
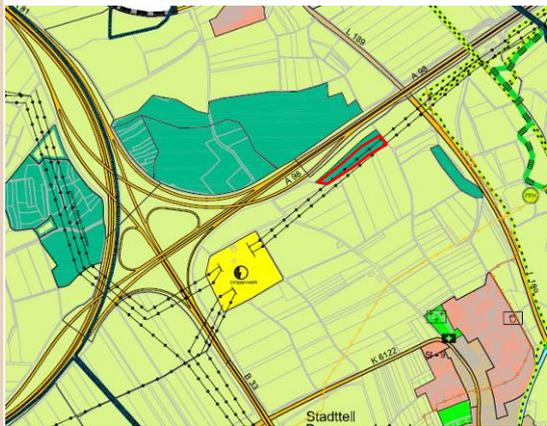


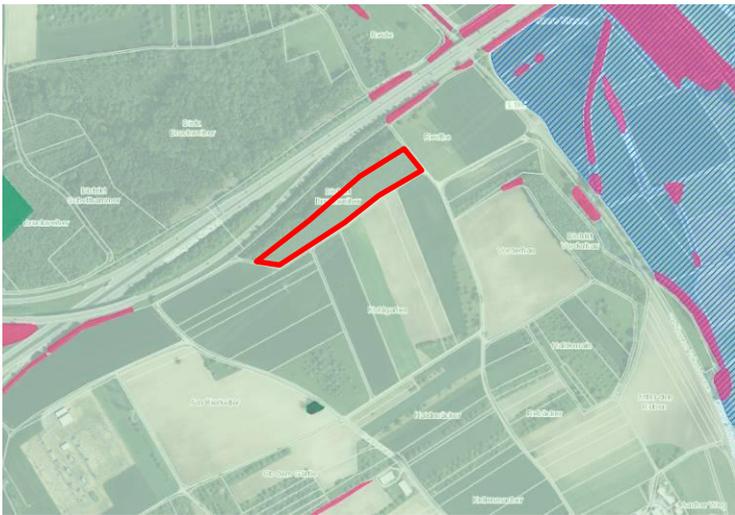
Abbildung 1: Lage des FNP-Änderungsbereichs (rot) nördlich von Beuren an der Aach (Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst, abgerufen am 08.02.2021, unmaßstäbliche Darstellung)

1.	Bezeichnung	Solarpark Beuren		
2.	Lage des Vorhabens	FNP-Darstellung		
	Stadt	Singen (Hohentwiel)	bisher	Fläche für Wald
	Gemarkung	Beuren an der Aach	geplant	Sonderbaufläche Solarpark
	Größe	Grundstück 2,7 ha, Solarpark/FNP-Änderung 1,2 ha		

2.1 *Übersichtslageplan (TK 1:25.000)* *Ausschnitt FNP*

2.2 Flurkartenausschnitt mit Schutzgebieten, Fotodokumentation



- Biotop**
- Offenlandbiotopkartierung
- Waldbiotopkartierung

- FFH-Gebiet**
-

- Wasserschutzgebietszone**
- Zone I und II bzw. II A
- Zone II B
- Zone III und III A
- Zone III B

Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst, unmaßstäblich



Blick von Westen auf die Fläche; oberhalb verlaufen Stromleitungen



Blick von Osten, angrenzend verläuft bereits ein Wirtschaftsweg.

	Solarpark Beuren
3.	Planung
3.1	<i>Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens</i>
	Geplant ist die Umnutzung einer Ruderalfläche/Schlagflur zur Errichtung einer Photovoltaikanlage südlich der A98 und nördlich des Stadtteils Beuren. Die Fläche wurde früher als Kurzumtriebsplantage genutzt. Diese Nutzung wurde aber aufgegeben. Der nördliche Grundstücksbereich ist teilweise bewaldet, dieser bleibt erhalten.
3.2	<i>Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele (Landschaftsplan, GEP etc.);</i>
	<p><u>Regionalplan (2000)</u>: Im Regionalplan des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee wird der Stadtteil Beuren umgeben von einem Regionalen Grünzug. Die Fläche zwischen Siedlungsgebiet und Autobahn ist stellenweise hiervon ausgenommen. Das Teilgebiet liegt teilweise innerhalb des Regionalen Grünzugs. Da eine Photovoltaikanlage die Funktionen des Grünzugs sowie den Charakter der Landschaft, als Einrichtung der technischen Infrastruktur, nicht wesentlich beeinträchtigt, ist die Errichtung zulässig.</p> <p><u>Forstrecht</u>: Bei der Fläche handelt es sich um Wald im Sinne des § 2 LWaldG. Es ist eine Waldumwandlung erforderlich.</p>
4.	Bestand
4.1	<i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i>
	Das Plangebiet grenzt im Norden an den Waldstreifen und die A98 an und liegt in ca. 380 m Entfernung zu einem Umspannwerk. Der nördliche Grundstücksbereich ist teilweise in einem Streifen parallel zur Autobahn bewaldet, dieser wird jedoch erhalten. Das Plangebiet wurde früher als Kurzumtriebsplantage genutzt, welche mittlerweile aufgegeben wurde. Die Stockausschläge bilden zusammen mit weiteren Sukzessionspflanzen eine Ruderalfläche.
4.2	<i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i>
	Das Gebiet liegt direkt an der Autobahn A98 und ist entsprechend verlärm. Im Osten, Süden und Westen umgeben landwirtschaftlich genutzte Flächen das Gebiet. Die Fläche wird über Wirtschaftswege erschlossen und wird von zwei Starkstromtrassen überspannt.
4.3	<i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</i>
	<p><u>Im Plangebiet</u>:</p> <p>Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten des BNatSchG. Es befinden sich keine geschützten Biotope innerhalb der Fläche.</p> <p>Das Gebiet liegt im Wasserschutzgebiet „WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.“ Zone IIIB.</p> <p>Es sind keine Flächen des Fachplanes Landesweiter Biotopverbund betroffen.</p> <p><u>Im Umfeld des Plangebietes</u>:</p> <p>Ca. 200 m östlich beginnt das FFH-Gebiet „Westlicher Hegau“ (Nr. 8218341).</p> <p>Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Weitenried“ (Nr. 3.102) befindet sich etwa 500 m östlich der Fläche.</p> <p>Östlich angrenzend liegt das geschützte Offenlandbiotop „Straßenhecken westl. Umspannwerk Beuren“ (Nr. 181193351219). 150 m südöstlich des Plangebietes befindet sich die „Schlehenhecke im 'Vorderhau' nördl. Beuren“ (Nr. 181193351217).</p> <p><u>Waldfunktionen</u>:</p> <p>Das gesamte Flst. 1990 ist in der Waldfunktionenkartierung (FVA) als Sichtschutzwald und Klimaschutzwald ausgewiesen. Die Waldfunktionen im südlichen Teil des Flurstücks sind durch die darüber verlaufende Leitungstrasse jedoch deutlich eingeschränkt.</p>

Solarpark Beuren an der Aach		
5.	Sinnvolle Alternativen (Darstellung und Beurteilung)	
	<p>➔ Details siehe Standortalternativenprüfung zur 16. FNP-Änderung</p> <p>Es wurden 6 Flächen im GWV Singen entlang von Bahnlinien und Autobahnen (110 m-Korridor) geprüft. Die Alternativenprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die auf Gemarkung Singen-Beuren liegende, favorisierte Fläche die angesetzten umweltfachlichen und projektspezifischen Kriterien besser erfüllt, als die weiteren betrachteten Standorte. Zusammengefasst wurde der Standort aus folgenden Gründen gewählt: Lage nur teilweise im Regionalen Grünzug, eine Beeinträchtigung durch die Errichtung einer PV-Freilandphotovoltaikanlage für eine befristete Dauer ist nicht gegeben, vorbelastete Lage an der Autobahn, teilweise eingeschränkte Nutzung durch Freileitung (einzuhaltender Abstand), Lage außerhalb von Schutzgebieten oder anderer ökologisch sensibler Gebiete, geeignete Topografie, geringe Bedeutung für das Landschaftserleben (geringe Einsehbarkeit), keine Inanspruchnahme von landwirtschaftlich hochwertig genutzter Fläche, sinnvolle Nachnutzung einer Kurzumtriebsplantage, keine Teilung landwirtschaftlich genutzter Flächen erforderlich, gesicherte Erschließung, keine Einsehbarkeit des Standorts von Wohnbebauung (Singen-Beuren /Volkertshausen), Flächenverfügbarkeit auf geeigneter Flächengröße gesichert. Altdeponiestandorte, Konversionsflächen oder brachliegende untergenutzte Freiflächen sind auf Gemarkung Beuren für eine Nutzung mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage nicht vorhanden.</p>	
6.	Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung (Konfliktschwerpunkte fett gedruckt)	Auswirkungsintensität
6.1	<i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche und unmittelbare Umgebung ohne Bedeutung als Wohnumfeld und ist suboptimal für die Erholung, da sie durch die A 98 verlärmert und die Hochspannungsleitungen anthropogen überformt ist. - keine ausgewiesenen Wander- und Radwege im Umfeld des Plangebiets - keine bedeutenden Sichtbeziehungen zu umliegenden Wohnstandorten oder Erholungswegen, da die Fläche auf einer Kuppe mit leichter Neigung Richtung Norden liegt. - keine erheblichen Auswirkungen auf Schutzgut Mensch zu erwarten 	-
6.2	<i>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Rodung von rd. 1 ha geringwertiger Biotopstrukturen (Ruderalfläche, insb. aus Kratzbeere, ferner Stockausschläge aus ehemaliger Kurzumtriebsplantage, Hartriegel, Schlehe, Goldrute, Beifuß u.a.) - Vorkommen geschützter Arten auf der Fläche eher unwahrscheinlich; Es wird eine Relevanzbegehung für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Sehr hohe Vorbelastung durch angrenzende A 98 (Lärm, Licht, Bewegung). - Fläche mit geringer Bedeutung im Biotopverbund: der Landesweite Biotopverbund ist nicht tangiert 	●
6.3	<i>Fläche</i>	
	Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes geht ca. 1,2 ha Ruderalfläche/Schlagflur verloren. Flächenversiegelung erfolgt nur in sehr geringem Umfang (ca. 20 m ²). Es gehen keine landwirtschaftlichen Nutzflächen verloren.	●

* Auswirkungsintensität: ●● hoch; ●● mittel; ● gering; - nicht gegeben; + positive Auswirkungen

Solarpark Beuren an der Aach		
6.4	Boden	
	<ul style="list-style-type: none"> - Mäßig tief bis tief entwickelte Parabraunerde aus Geschiebemergel, lehmiger Boden - Bodenbewertung: mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit (2), mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (2), hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (3), keine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Standort für naturnahe Vegetation - Keine flächige Versiegelung, da Aufständigung der Solarmodule, nur punktuelle Rammgründung erforderlich - Bodenversiegelung: max. 20 m² durch Betriebsgebäude (Trafostation) 	●
6.5	Grundwasser	
	<ul style="list-style-type: none"> - Hydrogeologische Einheit: Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland - Keine Angaben zum Grundwasserstand - Keine Verringerung der Grundwasserneubildung, da anfallendes Regenwasser unter den Solarmodulen versickern kann. - Lage in der Zone IIIb des WSG „TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.“ 	●
6.6	Oberflächenwasser / Retention	
	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete betroffen. 	-
6.7	Klima / Luft	
	<ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Lufterwärmung im Gelände durch Solarflächen - Klimaschutz: Erzeugung regenerativer Energien trägt zum Klimaschutz bei 	●
6.8	Landschaft / Ortsbild	
	<ul style="list-style-type: none"> - Fläche selbst mit sehr geringer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild, kaum einsehbar - Vorbelastung durch Hochspannungsleitung und umgebende Straßen - Lokale Veränderung des Landschaftsbildes, jedoch keine Beeinträchtigung erholungsrelevanter Blickbeziehungen - Geringe Einsehbarkeit von Norden (A98) durch den Wald und von Süden durch Kuppenlage, geringe Empfindlichkeit ggü. der Errichtung einer Photovoltaikanlage 	●
6.9	Kultur- und Sachgüter	
	<ul style="list-style-type: none"> - keine Kulturgüter im Plangebiet bekannt - Überstellung von untergeordneten Ruderalflächen mit Solarmodulen - Fläche unter Modulen wird zukünftig als extensives Grünland bewirtschaftet 	●
6.10	Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge	
	Erhebliche negative Auswirkungen durch Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.	-

* Auswirkungsintensität: ●●● hoch; ●● mittel; ● gering; - nicht gegeben; + positive Auswirkungen

Solarpark Beuren an der Aach																	
6.11	<p><i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sind keine Natura-2000 Gebiete betroffen (Entfernung zum FFH-Gebiet „Westlicher Hegau“ mind. 200m). - Es sind keine negativen Auswirkungen über den Boden-, Wasser- oder Luftpfad zu erwarten. 																
6.12	<p><i>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes durch Installation von Solarmodulen - Lage im Regionalen Grünzug <p>Beurteilung der Umweltbelange: Bevorzugtes Gebiet</p>																
7.	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung																
7.1	<p><i>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Befestigung des angrenzenden Weges - Erhalt des vorhandenen Waldes als Eingrünung des Geländes von Norden - Verzicht auf nächtliche Beleuchtung - Verwendung reflexionsarmer Module - Einhaltung eines Mindestabstandes der Module zur Bodenoberfläche - Kleinsäugerfreundliche Einzäunung 																
7.2	<p><i>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Nutzung erneuerbarer Energien etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächige Versickerung des anfallenden, unbelasteten Niederschlagswassers - Nutzung der Photovoltaik führt zur Reduktion von CO₂-Emissionen und dient dem Klimaschutz 																
8.	<p>Voraussichtlicher Kompensationsbedarf und Maßnahmenschwerpunkte</p> <p>Die Neuversiegelung beträgt voraussichtlich nur wenige m². Der angrenzende Weg wird nicht befestigt. Es gehen keine hochwertigen Biotopstrukturen verloren. Der Boden bleibt erhalten. Das Vorhaben ist reversibel. Genaue Angaben zum Kompensationsbedarf sind erst nach Vorlage eines Bebauungsplans-Entwurfs möglich. Eine detaillierte Bilanzierung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden und Biotope gemäß Ökokontoverordnung erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan.</p> <p>Der Mischwaldstreifen im nördlichen Grundstücksbereich des Flst. 1990 bleibt erhalten und wird zur Kompensation naturnah umgebaut in einen hochwertigeren Eichen-Elsbeeren-Lichtwald.</p>																
9.	Weiteres Vorgehen																
9.1	<p><i>Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf</i></p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> UVS nach UVPG</td> <td><input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser-management</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB</td> <td><input type="checkbox"/> Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung</td> <td><input type="checkbox"/> Baugrundgutachten</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel</td> <td><input type="checkbox"/> Klimauntersuchung</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:</td> <td><input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten (Geruch)</td> </tr> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Vögel Relevanz <input type="checkbox"/> Amphibien</td> <td><input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten</td> </tr> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse Relevanz <input type="checkbox"/> Laufkäfer</td> <td><input type="checkbox"/> Altlastenerkundung</td> </tr> <tr> <td> <input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Heuschrecken</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> UVS nach UVPG	<input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser-management	<input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB	<input type="checkbox"/> Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung	<input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung	<input type="checkbox"/> Baugrundgutachten	<input checked="" type="checkbox"/> Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel	<input type="checkbox"/> Klimauntersuchung	<input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:	<input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten (Geruch)	<input checked="" type="checkbox"/> Vögel Relevanz <input type="checkbox"/> Amphibien	<input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten	<input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse Relevanz <input type="checkbox"/> Laufkäfer	<input type="checkbox"/> Altlastenerkundung	<input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Heuschrecken	
<input type="checkbox"/> UVS nach UVPG	<input type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwasser-management																
<input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB	<input type="checkbox"/> Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung																
<input type="checkbox"/> FFH-Erheblichkeitsprüfung	<input type="checkbox"/> Baugrundgutachten																
<input checked="" type="checkbox"/> Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel	<input type="checkbox"/> Klimauntersuchung																
<input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:	<input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten (Geruch)																
<input checked="" type="checkbox"/> Vögel Relevanz <input type="checkbox"/> Amphibien	<input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten																
<input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse Relevanz <input type="checkbox"/> Laufkäfer	<input type="checkbox"/> Altlastenerkundung																
<input type="checkbox"/> Schmetterlinge <input type="checkbox"/> Heuschrecken																	

sehr konfliktreiches Gebiet	Konflikt-Gebiet	Geeignetes Gebiet	Bevorzugtes Gebiet
-----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

9.2	<i>Waldumwandlung</i>
	Im Rahmen der Waldumwandlungserklärung zur FNP-Änderung wird eine standortbezogene UVP-Vorprüfung für die Waldinanspruchnahme erstellt (Feststellung der UVP-Pflicht von forstrechtlichen Vorhaben).
10.	Sonstiges
	Der Kriterienkatalog der „Planungshinweise zur guten fachlichen Praxis beim Bau von Solarfreiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten“ von Bodensee-Stiftung, BUND, LNV und NABU (05/2017) sowie der Hinweise des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (16.02.2018) werden erfüllt. Der Handlungsleitfaden „Freiflächensolaranlagen“ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (09/2019) wird beachtet.

Stand: Februar 2021

2. Fazit des Umweltberichts

Insgesamt kommt der Umweltbericht zur 16. Änderung des Flächennutzungsplans 2020 im Bereich des Sonderbaufläche Solarpark Beuren zu dem Ergebnis, dass dieser Standort aus technischer und wirtschaftlicher Sicht der sinnvollste und umweltverträglichste unter allen geprüften Standorten ist. Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich um einen verträglichen Standort, wenn entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Diese werden im Rahmen des Bebauungsplanes konkretisiert.

Das Plangebiet liegt gemäß Regionalplan in einem Regionalen Grünzug. Wie in der Standortalternativenprüfung dargestellt, sind für einen Solarpark im Gebiet des VG derzeit keine geeigneten Alternativen vorhanden. Deshalb kann die Zulässigkeit der geplanten Anlage innerhalb des regionalen Grünzuges ausnahmsweise gegeben sein. Eine Zielabweichungs- oder Regionalplanänderungsverfahren wäre dann nicht erforderlich.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima (Klimaschutz) und Luftthygiene werden als positiv eingeschätzt, da die Erzeugung regenerativer Energien zum Klimaschutz beiträgt. Auf die Schutzgüter Mensch, Fläche, Boden, Wasser, Sachgüter sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Durch die Anlage von extensivem Grünland unter den Modulen sowie die Aufwertung des angrenzenden Waldes werden Lebensräume aufgewertet, was sich positiv auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Biodiversität auswirkt.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild wird durch die abgelegene Lage als gering eingestuft. Eine Eingrünung ist durch den angrenzenden Wald vorhanden.

Es ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, dass durch die Änderung des Flächennutzungsplanes Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie planerisch vorbereitet werden.

Aus Umweltsicht wird die Fläche für das Vorhaben insgesamt als gut geeignet eingestuft.