

**Gemeindeverwaltungsverband Immendingen – Geisingen**

**2. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich „Solarpark Geisingen“**

**Begründung und Umweltbericht zur Ausweisung eines Sondergebietes Photovoltaik  
„Solarpark Geisingen“, Gewinn Winkelwiesen, Gemarkung Geisingen**

**Fassung vom 08.01.2020,  
überarbeitete Fassung vom 06.05.2020**

Verfahrensführend: Gemeindeverwaltungsverband Immendingen – Geisingen  
Vertreten durch die Stadt Geisingen  
Herrn Bürgermeister Martin Numberger  
Hauptstraße 36, 78187 Geisingen  
Bauamt Geisingen – Christian Butschle – [c.butschle@geisingen.de](mailto:c.butschle@geisingen.de)

Vorhabenträger: Christian und Sabine Fehrenbacher  
Baldinger Straße 6  
78187 Geisingen

Planungsauftrag : Entwicklungs- und Freiraumplanung  
Eberhard + Partner GbR  
Landschaftsarchitekten  
August-Borsig-Straße 13, 78467 Konstanz  
Tel. 07531 8129 -0  
[efp@eberhard-partner.de](mailto:efp@eberhard-partner.de)

Projektleitung: Michael Eberhardt  
Tel. 07531 8129 – 18  
[eberhardt@eberhard-partner.de](mailto:eberhardt@eberhard-partner.de)

## Inhaltsverzeichnis

1.	Rechtsgrundlagen .....	1
2.	Anlass für das FNP-Änderungsverfahren .....	2
3.	Darstellung des Änderungsbereichs .....	3
4.	Übergeordnete Planungen und Standortalternativen.....	5
4.1	Landesentwicklungsplan .....	5
4.2	Regionalplan .....	5
4.3	Standortalternativen.....	6
5.	Umweltbericht.....	7
6.	Fazit des Umweltberichts zur FNP-Änderung .....	12

### 1. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057),
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)

## 2. Anlass für das FNP-Änderungsverfahren

Die Gemeinde Geisingen beabsichtigt einem privaten Betreiber aus Geisingen, die Errichtung einer rd. 1 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage) im Außenbereich neben der Autobahn 81 zu ermöglichen. Die geplante PV-Anlage befindet sich auf Gemarkung Geisingen nordwestlich der Ortslage im Gewann Winkelwiesen auf dem Flurstück 3559. Das betroffene Grundstück wird bisher landwirtschaftlich als Wiese genutzt. Die geplante PV-Anlage dient der Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, der in das öffentliche Stromnetz eingespeist und nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet werden soll.

Um die hierfür erforderliche Rechtsgrundlage zu schaffen, beabsichtigt die Gemeinde Geisingen im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik auszuweisen.

Die Fläche ist bisher im Flächennutzungsplan (FNP) als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Die Planung sieht vor, dass die PV-Anlage im vorgegebenen Mindestabstand parallel zur Autobahn errichtet wird. Zur Aufstellung der PV-Anlage und zu Wartungszwecken können die bestehenden landwirtschaftlichen Wege genutzt werden. Es ist keine neue Erschließung erforderlich. Die gesamte Anlage soll eingezäunt werden.

Voraussetzung für die Errichtung eines Solarparkes im Außenbereich nach § 35 BauGB sowie zum Erhalt der Einspeisevergütung ist ein rechtskräftiger Bebauungsplan. Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans für ein Sondergebiet Photovoltaik ist der rechtswirksame FNP des Gemeindeverwaltungsverbandes Immendingen - Geisingen zu ändern, da die Fläche der geplanten PV-Anlage im aktuell wirksamen FNP als landwirtschaftliche Fläche dargestellt ist.



Abb. 1: anvisierte Aufstellung der geplanten 750 kW-PV-Freiflächenanlage (Entwurf Solarcomplex AG, Oktober 2019)

### 3. Darstellung des Änderungsbereichs

Die zu ändernde Fläche liegt auf Gemarkung Geisingen nordwestlich der Ortslage von Geisingen im Gewinn Winkelwiesen auf Flurstück 3559. Sie ist im derzeit rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan (FNP) als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Die Fläche befindet sich neben der Autobahn 81 auf deren Ostseite im landwirtschaftlich genutzten Außenbereich ohne eine definierte Flächennutzung in ihrem Umfeld. Die angrenzenden tiefer liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind überflutungsgefährdet. Die PV-Anlage beansprucht nur den hochwasserfreien Grundstücksbereich. Im FNP ist der überschwemmungsgefährdete Bereich bisher allerdings nicht als Überschwemmungsgebiet gekennzeichnet.

GVV Immendingen – Geisingen - 2. FNP-Änderung mit Umweltbericht, SO Photovoltaik Solarpark Geisingen

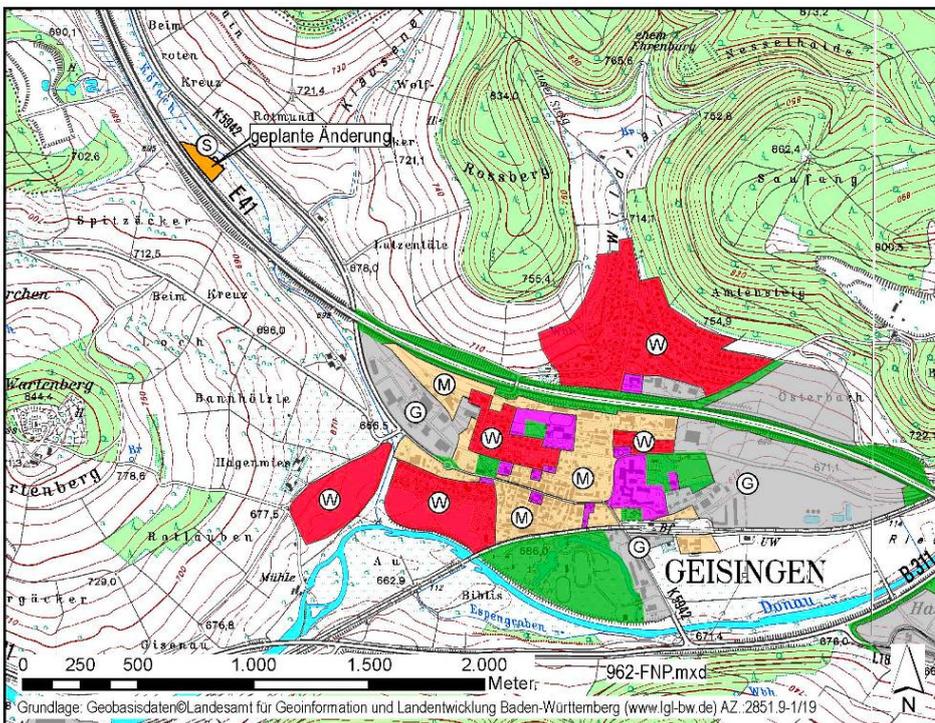
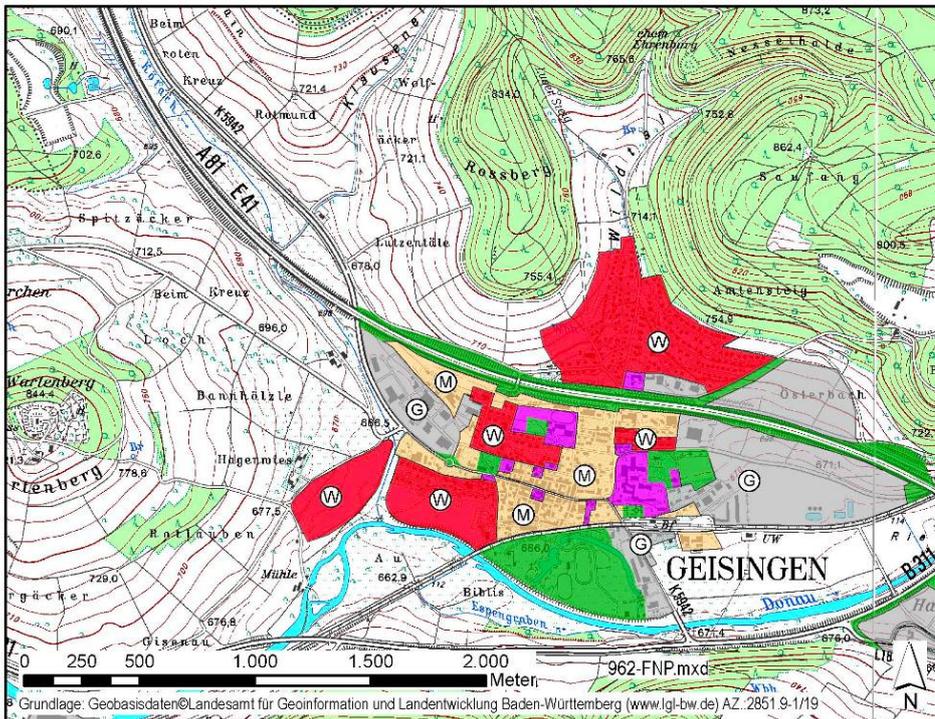


Abb. 2: Auszug aus dem aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplan (2001, oben) und mit geplanter Änderung (unten). Kartengrundlage: GVV Immendingen – Geisingen

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren. Sie sieht eine Darstellung des vormals als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellten Bereichs als **Sonderbaufläche (S)** vor.

## 4. Übergeordnete Planungen und Standortalternativen

### 4.1 Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 ist als Grundsatz formuliert, dass „für die Stromerzeugung (...) verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie Erdwärme genutzt werden (sollen). Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.“ Die Gemeinde Geisingen folgt mit der Ausweisung des Sondergebietes diesem Grundsatz des Landesentwicklungsplans. Geisingen gehört in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg zum Ländlichen Raum; die Gemeinde Geisingen ist zusammen mit Immendingen als Unterzentrum eingestuft. Es liegt an der Landesentwicklungsachse Villingen-Schwenningen – Donaueschingen - Geisingen- Tuttlingen. Plangebietsspezifische Aussagen werden nicht gemacht.

### 4.2 Regionalplan

Nach den Angaben der Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) existieren im Plangebiet und in der direkten Umgebung keine regionalen Grünzüge, Grünzäsuren oder sonstige schutzwürdigen Bereiche für Naturschutz, Landschaftspflege oder die Wasserwirtschaft. Das Plangebiet ist als schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft definiert. Weitergehende Vorgaben bestehen nicht. Das Plangebiet befindet sich zwischen der Autobahn 81 und der Kreisstraße Geisingen – Unterbaldingen (K 5705). Unter PS 4.2.2 ist als Grundsatz aufgeführt; „um die Abhängigkeit von den nur noch in begrenzter Menge vorhandenen Energieträgern Kohle, Öl, Erdgas zu verringern, sollte die dezentrale Energieerzeugung in der Region weiter ausgebaut werden. Hierzu bieten sich an: ... die **Energiegewinnung aus Sonnenkraft (Photovoltaik, Warmwasserbereitung)**...“

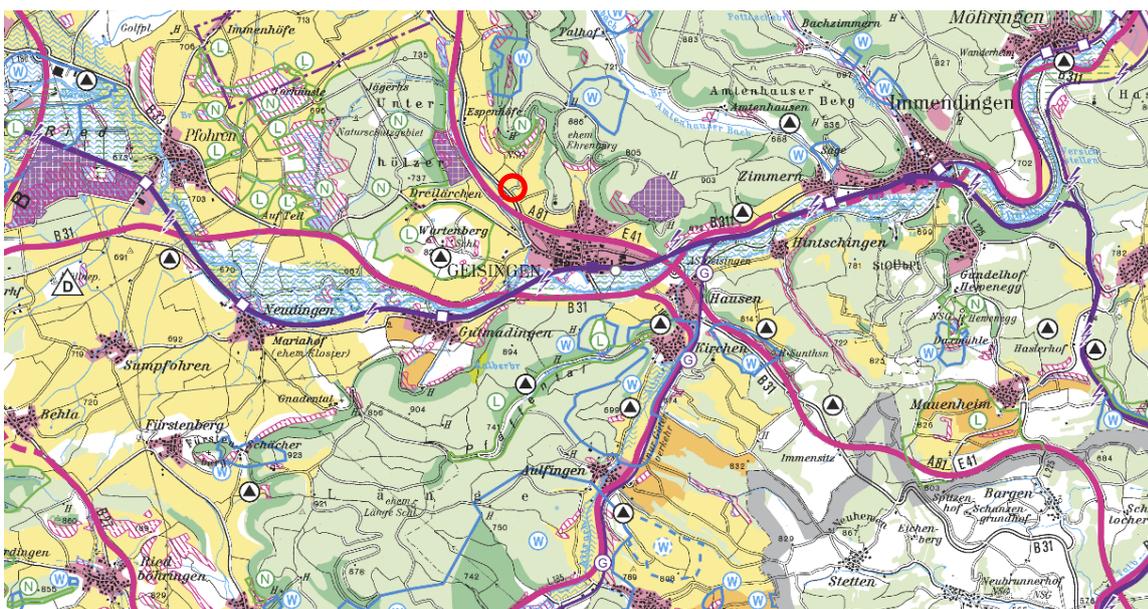


Abb. 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003)

### 4.3 Standortalternativen

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz berücksichtigt diesen Grundsatz, indem für Freiflächen-PV-Anlagen vorrangig versiegelte Flächen und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung herangezogen werden sollen. Eine Einspeisevergütung für sonstige Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird deshalb nur innerhalb eines Streifens beidseitig von Bahnanlagen und Autobahnen in einer Breite von 110 m gewährt.

Im Gemeindegebiet von Geisingen sind im Vorfeld bereits zwei denkbare Alternativstandorte (ebenfalls auf der Nordseite der A 81) voruntersucht worden. Beide Standorte sind aufgrund ihrer Ortsnähe mehrheitlich vom Gemeinderat der Stadt Geisingen abgelehnt worden.

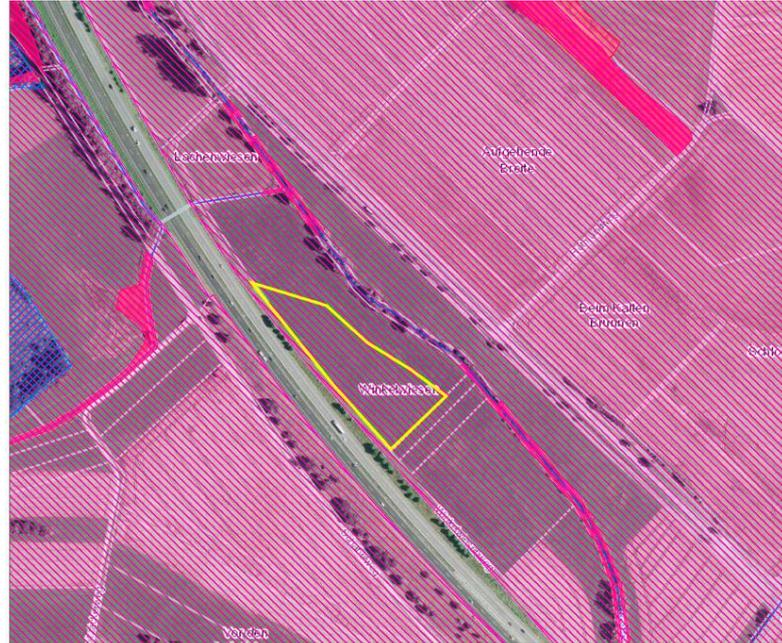
Außer dem gewählten Standort existieren wegen der Hochwassergefährdung entlang der Kötach in dem 110 m breiten Abstandsstreifen an der A 81 zwischen Espenhof und der Ortslage Geisingen keine weiteren geeigneten Standorte.

Zum vorliegenden Standort hat der Gemeinderat im Vorfeld die Zustimmung signalisiert, so dass der Standort für das FNP-Änderungsverfahren ausgewählt wurde. Folgende Gründe sprechen für den ausgewählten Standort:

- Lage innerhalb des 110 m-Streifens entlang einer Autobahn;
- Lage außerhalb ökologisch sensibler Gebiete sowie außerhalb von Schutzgebieten (keine Hochwassergefährdung);
- Lage im vorbelasteten Bereich einer Autobahn (A 81 mit Verkehrslärm, Flächenzerschneidung und Schadstoffimmissionen);
- Einstufung der Fläche im Energieatlas BW (2018) als geeignet (südexponiert);
- gesicherte Flächenverfügbarkeit;
- Einspeisung in nahegelegene vorhandene Leitung möglich;
- ausreichende Erschließung für Errichtung und Wartung der PV-Anlage vorhanden (bestehende Wege).

5. Umweltbericht

Zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans wird nach § 2a BauGB ein Umweltbericht in Form eines Umweltsteckbriefs erstellt. Dieser beschreibt und beurteilt das geplante Vorhaben im Hinblick auf die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen und benennt mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Wegen der parallelen Erarbeitung des detaillierten Umweltberichtes zum Bebauungsplan wird der Umweltbericht zur FNP-Änderung knapp gehalten und eine Abschichtung zum Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgenommen.

1.	Bezeichnung	Sondergebiet Photovoltaik		S
2.	Lage des Vorhabens	FNP-Darstellung		
	Gemeinde Geisingen	geplant	Sondergebiet Photovoltaik	
	Gemarkung Geisingen	bisher	Landwirtschaft	
	Größe 1,00 ha (Flst. 3559, Teilfläche)			
2.1	Übersichtslageplan (TK 25 ohne Maßstab)	Geplante FNP-Änderung		
				
2.2	Flurkartenausschnitt mit Schutzgebieten (Luftbild: LUBW)	 <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Zeichenthema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Biotop</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #00bcd4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Offenlandbiotopkartierung</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Waldbiotopkartierung</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #42a5f5; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> FFH-Gebiet</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #e91e63; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Vogelschutzgebiet</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Naturschutzgebiet</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #008080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Landschaftsschutzgebiet</li> </ul> <p style="text-align: center;">0 50 100 m</p> <p><small>Grundlage: - Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW - Amtliche Geobasisdaten © LGL www.lgl-bw.de, Az. 2851.9-1/19</small></p> </div>		

Sondergebiet Photovoltaik Solarpark Geisingen		S
<b>3.</b>	<b>Planung</b>	
3.1	<i>Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausweisung eines Sondergebiets Photovoltaik (PV) auf dem Flst. 3559 zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage,</li> <li>- Größe Geltungsbereich rd. 1,2 ha,</li> <li>- tatsächlich mit Solarmodulen überstellt werden nur rd. 1,0 ha,</li> <li>- Lage der Solaranlage innerhalb des 110 m Abstandsstreifens zur Autobahn 81,</li> <li>- Nutzung eines bestehenden Feldweges zur Erstellung der Anlage und zu Wartungszwecken,</li> <li>- Einzäunung der Anlage (Höhe max. 2 m),</li> <li>- verkehrliche Erschließung von der K 5705 von Osten her durch bestehenden Feldweg,</li> <li>- eine Rückbauverpflichtung wird in die Planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen und in einen Vertrag zwischen Gemeinde und Vorhabenträger vereinbart</li> </ul>	
3.2	<i>Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele (Regionalplan, GEP, etc.)</i>	
	<p>Gemäß Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) sind keine regionalen Grünzüge, Grünzäsuren oder sonstige schutzwürdigen Bereich für Naturschutz, Landschaftspflege oder die Wasserwirtschaft betroffen. Das Plangebiet liegt in einem Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Das Plangebiet befindet sich neben einer Straße für überregionalen Verkehr (A 81).</p>	
<b>4.</b>	<b>Bestand</b>	
4.1	<i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i>	
	<p>Das Plangebiet befindet sich neben der Autobahn 81, die Fläche an sich wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt; sie wird als Fettwiese mittlerer Standorte artenarmer Ausprägung eingestuft. Das Plangebiet ist leicht in südliche Richtung geneigt.</p>	
4.2	<i>Vorbelastungen durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Alllasten, Nutzung, Trennwirkungen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es bestehen erhebliche Vorbelastungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen von der südlich angrenzenden Autobahn 81.</li> <li>- Alllasten sind nicht bekannt.</li> </ul>	
4.3	<i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</i>	
	<p>Im Bereich des geplanten Vorhabens und in dessen Umfeld existieren keine nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG / § 30a LWaldG geschützten Biotope.</p> <p>Zudem liegen keine Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, keine Schutzgebiete nach LWaldG und keine Wasserschutzgebiete innerhalb des Plangebietes oder in dessen Umgebung.</p> <p>Die geplante rd. 1 ha große PV-Anlage befindet sich innerhalb des großräumigen (rd. 2.700 ha großen) Vogelschutzgebietes „Baar“ (SPA-Gebiets-Nr. 8017-441). Eine erhebliche Betroffenheit einer gelisteten Vogelart ist nicht zu befürchten, da die 36 aufgeführten Vogelarten keine Brutreviere im Bereich des Plangebietes besitzen.</p> <p>Das Plangebiet dient als Nahrungsteilhabitat verschiedener Greifvogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke und Wanderfalke) mit großräumigen Jagdrevieren.</p>	

Sondergebiet Photovoltaik Solarpark Geisingen		S
5.	<b>Sinnvolle Alternativen (Darstellung und Beurteilung)</b>	
	Der Projektentwickler solarcomplex AG hat im Vorfeld zwei ähnlich geeignete, ortsnähere Standortalternativen untersucht, die wegen der Ortsnähe vom Gemeinderat Geisingen abgelehnt wurden. Der vorliegende favorisierte Standort erfüllt die raumordnerischen, umweltfachlichen und projektspezifischen Kriterien besser als die beiden anderen Standorte. Auch die Flächenverfügbarkeit als Grundvoraussetzung ist gegeben. Außer dem gewählten Standort existieren wegen der Hochwassergefährdung entlang der Kötach in dem 110 m breiten Abstandsstreifen an der A 81 zwischen Espenhof und Ortslage Geisingen keine weiteren geeigneten Standorte.	
6.	<b>Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung</b>	<b>Auswirkungsintensität</b>
6.1	<i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhabensfläche und unmittelbare Umgebung ohne Bedeutung als Wohnumfeld oder für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung,</li> <li>- keine ausgewiesenen Wander- und Radwege im Umfeld des Plangebiets,</li> <li>- die Ausrichtung der PV-Anlage erfolgt nach Süden in Richtung Autobahn, nicht in Richtung Ortslage (keine Blendwirkung zu erwarten; Nachweis erfolgt durch Blendgutachten),</li> <li>- keine Betroffenheit bedeutender Sichtbeziehungen zu umliegenden Wohnstandorten oder Erholungswegen zu erwarten</li> </ul>	gering
6.2	<i>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überplanung einer mittelwertigen Biotopstruktur (vergleichsweise artenarme Fettwiese),</li> <li>- aufgrund der Gehölzkulisse entlang der Kötach und der intensiveren Wiesennutzung ist kein Vorkommen von Wiesenbrütern oder der Feldlerche zu erwarten,</li> <li>- keine Notwendigkeit von Gehölzrodungen,</li> <li>- Vorkommen geschützter Arten auf der Grünlandfläche selbst unwahrscheinlich, da keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden sind,</li> <li>- Fläche mit geringer Bedeutung im landesweiten Biotopverbund.</li> </ul>	gering
6.3	<i>Fläche</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuinanspruchnahme von rd. 1 ha. Grünland für Solarnutzung (allerdings keine relevante Versiegelung),</li> <li>- angrenzend an Nebenfläche der Autobahn 81,</li> <li>- bedeutsamer alternativer Nutzungsanspruch an die Fläche: Landwirtschaft, jedoch keine Bedeutung für die Nah- und Ferienerholung,</li> <li>- landwirtschaftliche Nutzung kann in extensiver Form weitergeführt werden</li> </ul>	gering
6.4	<i>Boden</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tiefer kalkhaltiger Auftragsboden aus quartären Flussablagerungen;</li> <li>- geringe bis mittlere Bodenfruchtbarkeit; geringe bis mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf; mittlere Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (Gesamtbewertung der Bodenfunktionen: geringe bis mittlere Funktionserfüllung);</li> <li>- Bodenversiegelung: keine Versiegelung durch Aufständigung der Solarmodule; nur wenige m<sup>2</sup> durch Trafostation versiegelt (rd. 25 m<sup>2</sup>)</li> </ul>	gering

Sondergebiet Photovoltaik Solarpark Geisingen		S
6.5	<i>Grundwasser</i>	
	- kein Eingriff ins Grundwasser, keine Beseitigung der schützenden Deckschichten; - keine Verringerung der Grundwasserneubildung, da anfallendes Regenwasser unter den Solarmodulen versickern kann, - Vorhaben liegt außerhalb von Wasserschutzgebiet	keine
6.6	<i>Oberflächenwasser / Retention</i>	
	- auf der Nord- und Ostseite der Vorhabensfläche fließt die Kötach entlang (Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung), - auf tiefer liegenden Flächen bestehen Überschwemmungsflächen entlang der Kötach (HQ 100-Flächen): durch das geplante Vorhaben ist weder eine Beeinträchtigung der Kötach noch der Überschwemmungsfläche zu erwarten. Die PV-Anlage liegt außerhalb von hochwassergefährdeten Flächen.	keine
6.7	<i>Klima / Luft</i>	
	- leichte Lufterwärmung im Gelände durch Solarflächen, jedoch keine Auswirkungen auf siedlungsrelevante Kaltluftströmungen zu erwarten; - Klimaschutz: Erzeugung regenerativer Energien trägt zum Klimaschutz bei	gering positiv
6.8	<i>Landschaft / Landschaftsbild</i>	
	- Fläche ohne landschaftsbildprägenden Bewuchs mit geringer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild, - Vorbelastung durch angrenzende Autobahn und Wildleitzaun, - teilweise Abschirmung der Anlage durch Ufergehölz entlang der Kötach, - lokale Veränderung des Landschaftsbildes durch Installation von Solarmodulen, jedoch keine Beeinträchtigung erholungsrelevanter Blickbeziehungen	gering
6.9	<i>Kultur- und Sachgüter</i>	
	- Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kulturgüter; - die Grünlandfläche als Sachgut steht für die Landwirtschaft auch bei Umsetzung des Bebauungsplanes weiterhin mit Einschränkungen bezgl. der Befahrbarkeit und der Nutzungsintensität zur Verfügung; - im Falle einer Aufgabe der Solarnutzung ist die Fläche nach Rückbau der Solarmodule wieder in vollem Umfang landwirtschaftlich nutzbar	keine
6.10	<i>Wechselwirkungen / Wirkungsgefüge</i>	
	Erhebliche negative Auswirkungen durch Wechselwirkungen sind nicht zu prognostizieren. Durch die Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) sind indirekt und langfristig positive Wechselwirkungen auf den Naturhaushalt und des Klima zu erwarten.	keine
6.11	<i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i>	
	Durch die PV-Anlage wird innerhalb des großflächigen (rd. 2.700 ha großen) Vogelschutzgebietes „Baar“ ein kleinflächiges (rd. 1 ha großes) Nahrungsteilhabitat mehrerer Greifvogelarten mit großräumigen Jagdrevieren (Rot- und Schwarzmilan, Baum- und Wanderfalke) unerheblich beeinträchtigt, da die Vorhabensfläche auch nach Aufstellung der PV-Module die Funktion als Nahrungsteilhabitat behält.	gering
6.12	<i>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</i>	
	- geringfügige Bodenversiegelung durch Errichtung einer Trafostation (rd. 25 m <sup>2</sup> ); - Veränderung des Landschaftsbildes durch Installation von Solarmodulen und Einzäunung	

Sondergebiet Photovoltaik Solarpark Geisingen		S
<b>7.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung</b>	
<b>7.1</b>	<i>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt des vorhandenen Geländereiefs,</li> <li>- Freihaltung des Überschwemmungsgebietes entlang der Kötach;</li> <li>- Nutzung der bestehenden Erschließung,</li> <li>- keine Befestigung des umlaufenden Wartungsweges,</li> <li>- kleinsäugerfreundliche Einzäunung mit 20 cm Bodenabstand,</li> <li>- Verzicht auf nächtliche Beleuchtung,</li> <li>- Verwendung reflexionsarmer Module,</li> <li>- extensive Pflege der im Bereich der PV-Anlage verbleibenden Wiesenfläche mit Schafbeweidung oder Mahd, Verzicht auf synthetische Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Gülle</li> </ul>	
<b>7.2</b>	<i>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Nutzung erneuerbarer Energien etc.)</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- flächige Versickerung des anfallenden, unbelasteten Niederschlagswassers,</li> <li>- Nutzung der Photovoltaik führt zur Reduktion von CO-Emissionen und dient dem Klimaschutz</li> </ul>	
<b>8.</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen</b>	
	<p>Die voraussichtliche Neuversiegelung durch die Aufständigung der Solarmodule und das für den Betrieb erforderliche kleine Betriebsgebäude (Trafostation) beträgt nur rd. 25 m<sup>2</sup>. Der teils umlaufende, befahrbare Weg wird nicht befestigt. Durch die PV-Anlage werden keine hochwertigen Biotopstrukturen beansprucht. Durch die geplante extensive Bewirtschaftung des Grünlands unter den Solarmodulen ergibt sich voraussichtlich eine ökologische Aufwertung. Außerdem erfolgt eine äußere Eingrünung mit freiwachsenden Hecken auf der sonnenabgewandten Seite.</p> <p>Der Nachweis der Eingriffsfolgenbewältigung mit einer detaillierten Bilanzierung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden und Biotope gemäß Ökokontoverordnung erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Kompensation durch die Extensivierung der Bewirtschaftung erzielt werden kann, so dass voraussichtlich keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich sein werden.</p>	
<b>9.</b>	<b>Weiteres Vorgehen</b>	
<b>9.1</b>	<i>Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erarbeitung einer Natura 2000-Vorprüfung wegen der Lage im Vogelschutzgebiet „Baar“</li> <li>- Vorlage eines Blendgutachtens;</li> <li>- Erarbeitung eines Umweltberichtes nach BauGB zum Bebauungsplan mit differenzierter Biotopypenkartierung</li> </ul>	

## 6. Fazit des Umweltberichts zur FNP-Änderung

Zusammengefasst kommt der Umweltbericht zur 2. FNP-Änderung im Bereich des geplanten Sondergebietes Photovoltaik „Solarpark Geisingen“ zu dem Ergebnis, dass der geplante Standort an der Autobahn 81 aus technischer und wirtschaftlicher Sicht sinnvoll und umweltverträglich ist.

Begründet wird diese Aussage dadurch, dass durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild auf ein verträgliches Mindestmaß reduziert und die verbleibenden prognostizierten unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können. Außerdem existiert eine gute Möglichkeit der Stromeinspeisung entweder am Espenhof oder am Gewerbegebiet „Kleine Breite“.

Raumordnerische Belange werden durch die kleinflächige Sondergebietsausweisung nicht tangiert.

Die Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch (landschaftsbezogene Erholung), Tiere, Pflanzen und Biodiversität, Boden, Fläche und Landschaftsbild werden als gering eingestuft. Auf die Schutzgüter Wasser sowie Kultur- und Sachgüter sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung wird die bestehende Wiesenfläche als Lebensraum aufgewertet, so dass dadurch eine positive Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität prognostiziert wird.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima (Klimaschutz) und Lufthygiene werden als positiv bewertet, da die Erzeugung regenerativer Energien über Photovoltaik emissionsfrei geschieht und somit zum Klimaschutz beiträgt.

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

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

