

# Verwaltungsgemeinschaft Vogt/Wolfegg

Landkreis Ravensburg

Kirchstraße 11, 88267 Vogt

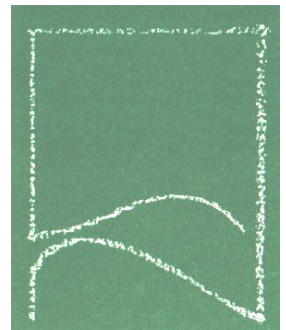
**Deckblatt zur  
Flächennutzungsplanänderung  
Verwaltungsgemeinschaft Vogt/Wolfegg**  
im Parallelverfahren zum  
vorhabenbezogenen Bebauungsplan  
„Solarpark bei Gaishaus“,  
Gemeinde Wolfegg

**Planzeichnung mit Darstellungen,  
Begründung mit Umweltbericht**

Vorentwurf: 20.11.2019

Entwurf:

Endfassung:



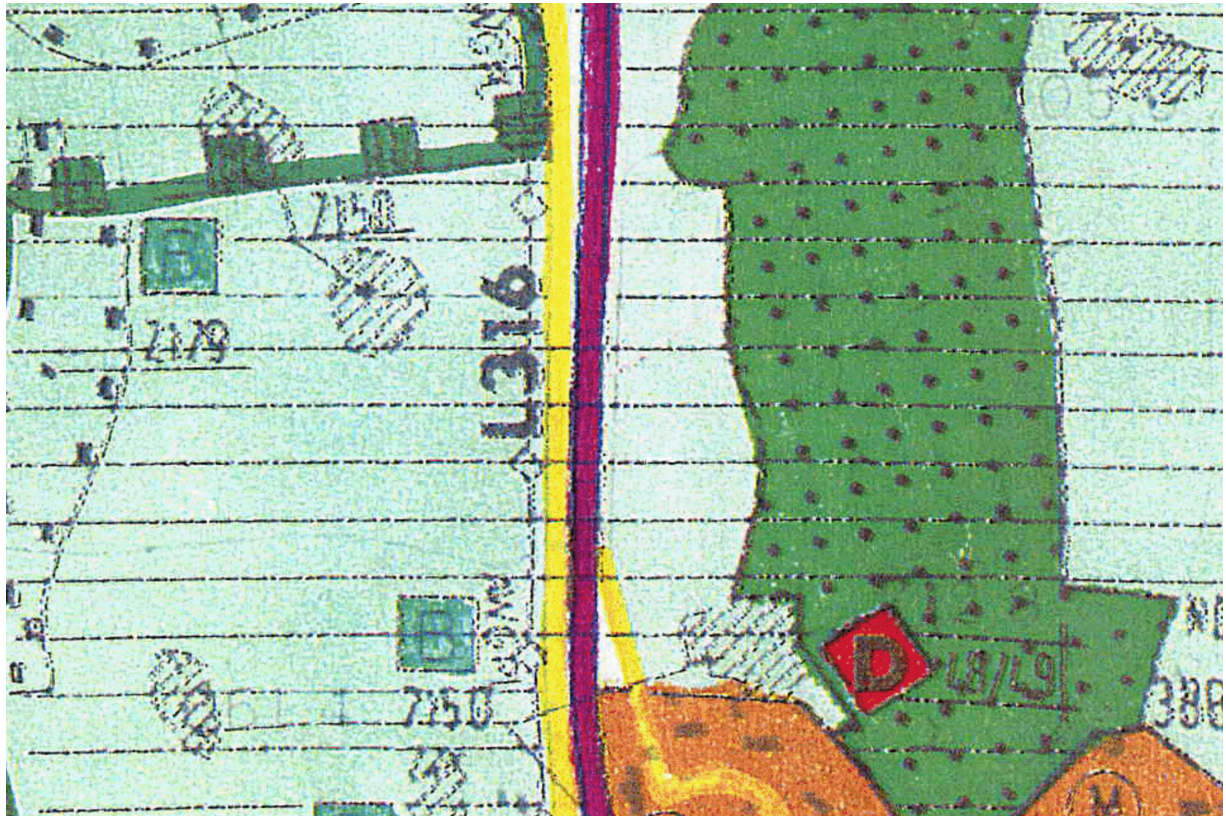
Dolesstraße 2 92237 Sulzbach-Rosenberg  
Tel. (09661) 1047-0 · Fax (09661) 1047-8  
E-Mail [info@neidl.de](mailto:info@neidl.de) · [www.neidl.de](http://www.neidl.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>PLANZEICHNUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>B</b>	<b>LEGENDE</b> .....	<b>4</b>
	Legende Bestand (Auszug) .....	4
	Änderung des Flächennutzungsplanes .....	5
<b>C</b>	<b>VERFAHRENSVERMERKE</b> .....	<b>6</b>
<b>D</b>	<b>BEGRÜNDUNG</b> .....	<b>7</b>
1.	Gesetzliche Grundlagen .....	7
2.	Planungsrechtliche Voraussetzungen .....	7
2.1	Landesentwicklungsprogramm .....	7
2.2	Regionalplanung .....	7
3.	Erfordernis und Ziele .....	8
4.	Räumliche Lage und Größe .....	9
5.	Gegenwärtige Nutzung des Gebietes .....	9
6.	Landschaftsbild .....	9
7.	Standortprüfung .....	10
<b>E</b>	<b>UMWELTBERICHT</b> .....	<b>13</b>
1.	Einleitung .....	13
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung .....	13
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung .....	13
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 Satz 1 BauGB .....	15
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	15
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	22
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....	22
4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	22
4.2	Unvermeidbare Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung .....	22
5.	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen .....	26
6.	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	26
7.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	27
8.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	27
9.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	28
10.	Anhang / Anlagen .....	29

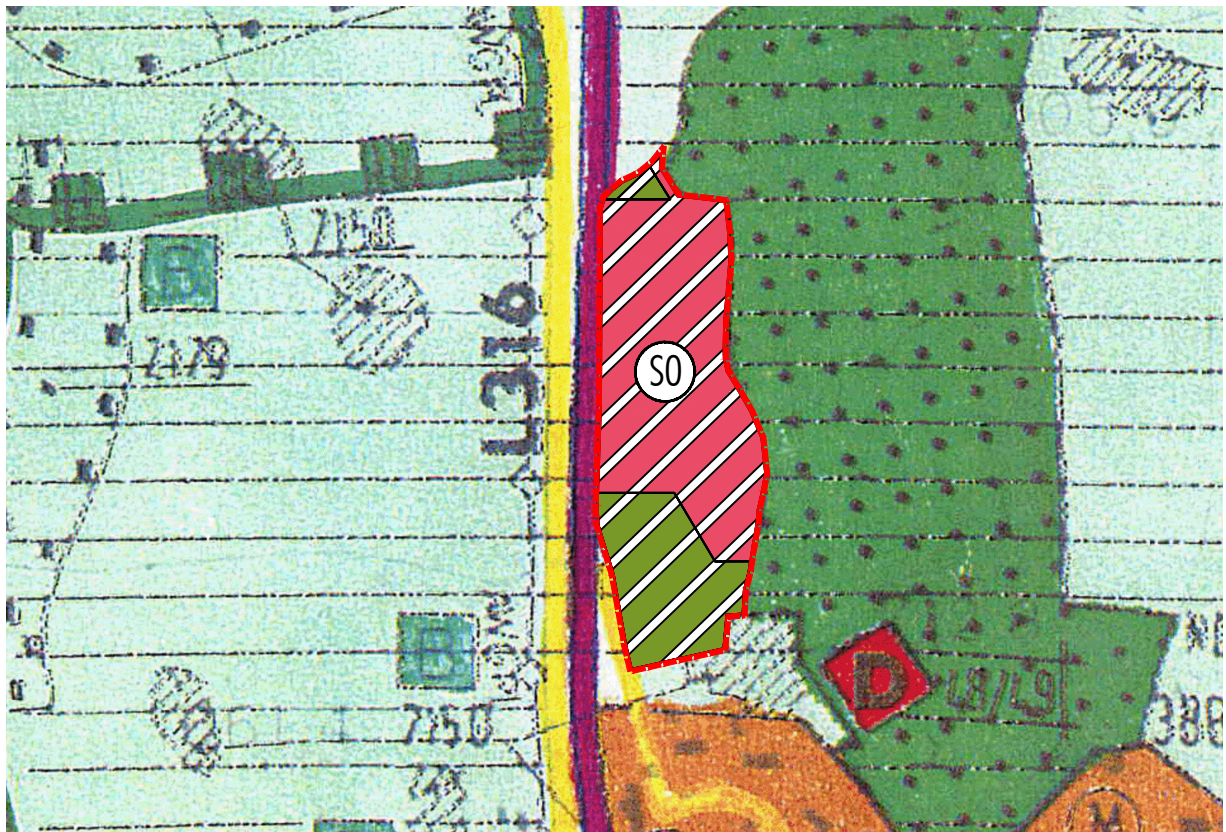


## A PLANZEICHNUNG



Rechtsgültiger Flächennutzungsplan vor der Änderung

M1:5.000



Änderung des Flächennutzungsplanes mit Stand vom 20.11.2019





M1:5.000



## B LEGENDE

### Legende Bestand (Auszug)





#### BAUFLÄCHEN

BESTAND	PLANUNG	
		GEMISCHTE BAUFLÄCHEN
		SONDERBAUFLÄCHEN

#### GRÜNFLÄCHEN UND FREIZEIT-EINRICHTUNGEN

BESTAND	PLANUNG	
		AUSGLEICHSFÄCHE



#### FLÄCHEN FÜR DIE LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

BESTAND	PLANUNG	
		FORSTWIRTSCHAFT
		LANDWIRTSCHAFT

#### UBERÖRTLICHE UND ÖRTLICHE HAUPTVERKEHRSFLÄCHEN

BESTAND	PLANUNG	
		BUNDES- U. LAND-STRASSE
		BAHNANLAGE

#### LEITUNGEN

BESTAND	PLANUNG	
		WASSERLEITUNG

#### SCHUTZGEBIETE, SCHUTZOBJEKTE

	LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET
	BIOTOP NACH § 24 NATSCHG

#### SONSTIGE PLANZEICHEN / SCHUTZOBJEKTE

	KULTURDENMAL -ARCHAOLOGISCHES DENKMAL-
---	---

## Änderung des Flächennutzungsplanes

### Sondergebiet Photovoltaik

#### 1. Grenzen



##### 1.1 Geltungsbereichsgrenze der Flächennutzungsplanänderung

#### 2. Art der baulichen Nutzung



##### 2.1 Sondergebiet Photovoltaik (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Auf dem Grundstück Fl.-Nr. 79, Gmkg. Wolfegg.

Zulässig ist die Errichtung von freistehenden (gebäudeunabhängigen) Photovoltaikmodulen und der notwendigen Infrastruktur.

Nach Ende der Nutzung als Photovoltaikanlage gilt die Folgenutzung „landwirtschaftliche Fläche“



##### 2.2 Ausgleichsfläche/Eingrünung

## VERFAHRENSVERMERKE

1. Die Verwaltungsgemeinschaft hat in der Sitzung vom ..... die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom ..... hat im Rahmen einer Informationsveranstaltung am ..... stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom ..... hat mit Anschreiben vom ..... und Fristsetzung bis ..... für schriftliche Stellungnahmen und einem Erörterungstermin am ..... stattgefunden
4. Zu dem Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der von der Verwaltungsgemeinschaft am ..... gebilligten Fassung vom ..... wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... beteiligt.
5. Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der von der Verwaltungsgemeinschaft am ..... gebilligten Fassung vom ..... wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.
6. Die Verwaltungsgemeinschaft Vogt/Wolfegg hat mit Beschluss vom ..... die Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom ..... festgestellt.

Vogt, den .....

.....

Verbandsvorsitzender

7. Das Landratsamt Ravensburg hat die Flächennutzungsplanänderung mit Bescheid vom..... AZ ..... gemäß § 6 BauGB genehmigt.

8. Ausgefertigt

Vogt, den .....

.....

Verbandsvorsitzender

9. Die Erteilung der Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung wurde am ..... gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Die Flächennutzungsplanänderung ist damit wirksam.

Vogt, den .....

.....

Verbandsvorsitzender

## C BEGRÜNDUNG

### 1. Gesetzliche Grundlagen

BauGB	(Baugesetzbuch)
BauNVO	(Baunutzungsverordnung)
LBO	(Landesbauordnung Baden-Württemberg)
BNatSchG	(Bundesnaturschutzgesetz)
NatSchG	(Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg)

### 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Vogt/Wolfegg ist das betroffene Grundstücke Fl.-Nr. 79,Gmkg. Wolfegg, als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Landschaftsplanerische Ziele sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnungsplan wird von der Gemeinde Wolfegg im Parallelverfahren aufgestellt. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

Der Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein Umweltbericht beigefügt.

#### 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Die Strukturkarte des Landesentwicklungsplanes des Landes Baden-Württemberg LEP 2002 stellt das Gemeindegebiet Wolfegg als Ländlichen Raum dar. Für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 4.2.5 (G) „Stromerzeugung“ sollen für die Stromerzeugung verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden und der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien gefördert werden.

#### 2.2 Regionalplanung

Gemäß Raumstrukturkarte des Regionalplans der Region Bodensee-Oberschwaben ist das Gemeindegebiet Wolfegg als Ländlicher Raum dargestellt.

Außerdem sind entsprechend dem Regionalplan für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

4.2.5 (G): „ Das Potential der erneuerbaren Energieträger soll zur verbrauchsnahe, dezentralen Energieversorgung verstärkt werden.“

3.2.5 (V): „Dazu gehören u.a. die Nutzung von

- Bio-, Deponie- und Klärgas, nachwachsende Rohstoffe, insbesondere Holz,
- Sonnenenergie mittels Kollektoren und Fotovoltaik,
- Wasserkraft der Donau und Iller,
- Erwärme mittels Thermalwasser und des Hot-Dry-Rock-Verfahrens (H-D-R)

Eine Förderung der vorerst nicht wirtschaftlichen erneuerbaren Energiearten ist anzustreben.“

### **Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete**

Es sind keine Vorranggebiete im Planungsgebiet enthalten. Der Geltungsbereich ist als Ausschlussgebiet für Rohstoffabbau dargestellt.

Der östlich angrenzende Waldbestand ist ein Vorranggebiet für Forstwirtschaft.

### **3. Erfordernis und Ziele**

Die Verwaltungsgemeinschaft Vogt/Wolfegg beabsichtigt durch die Auswahl passender Flächen, den Einsatz erneuerbarer Energien unter Wahrung kommunaler und öffentlicher Interessen zu fördern.

Die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes sieht die Ausweisung eines Sondergebiets nach § 11 BauNVO `Photovoltaik` für die Nutzung und Förderung solarer Strahlungsenergie im Gebiet der Gemeinde Wolfegg vor. Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan erfolgt im Parallelverfahren durch die Gemeinde Wolfegg. Der Bebauungsplan ist bis Ende 2054 befristet; danach ist auch die Darstellung als Sondergebiet Photovoltaik im Flächennutzungsplan zurückzunehmen.

Konkreter Anlass für die FNP-Änderung ist die geplante Errichtung einer Solaranlage nördlich von Gaishaus durch die Firma Anumar auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Geltungsbereich der Änderung soll inklusive der Flächen für die Eingrünung/Ausgleichsflächen insgesamt ca. 2,77 ha betragen.

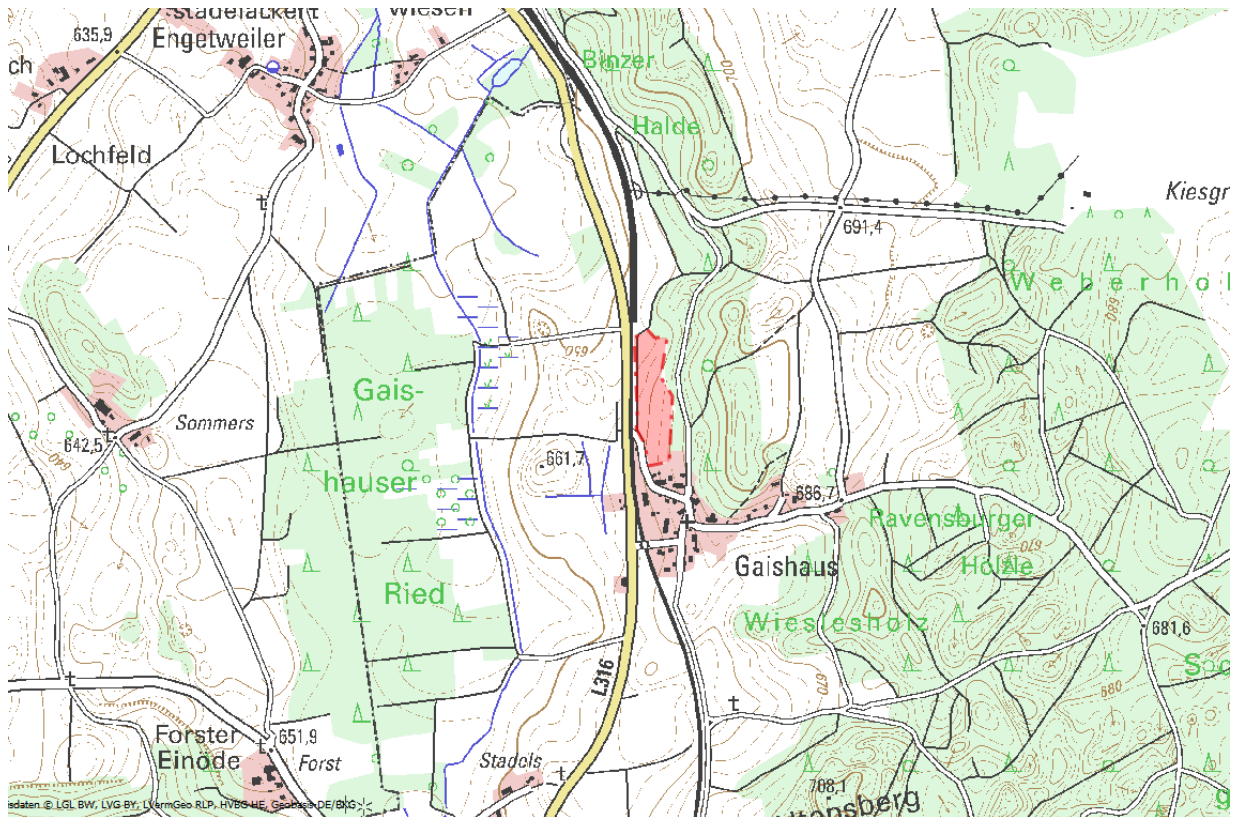
Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.



#### 4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche befindet sich nördlich der Ortschaft Gaishaus an der Bahnstrecke Aulendorf-Leutkirch, die in diesem Bereich parallel zur Landstraße L 316 läuft.



##### Lage der Fläche, ohne Maßstab

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück Fl.-Nr. 79, Gmkg. Wolfegg. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 2,77 ha, wobei davon etwa 1,74 ha auf die eigentliche Modulfläche entfallen, der Rest wird als Grünflächen, teilweise mit Gehölzpflanzungen gestaltet. Die Erschließung erfolgt von der westlich der Fläche verlaufenden Landstraße aus über eine bereits vorhandene Gemeindestraße.

#### 5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes

Die Eingriffsfläche wird derzeit intensiv als Acker- beziehungsweise Grünlandfläche genutzt. Es grenzen Siedlungsbereiche, die Bahn sowie Waldbestand an.

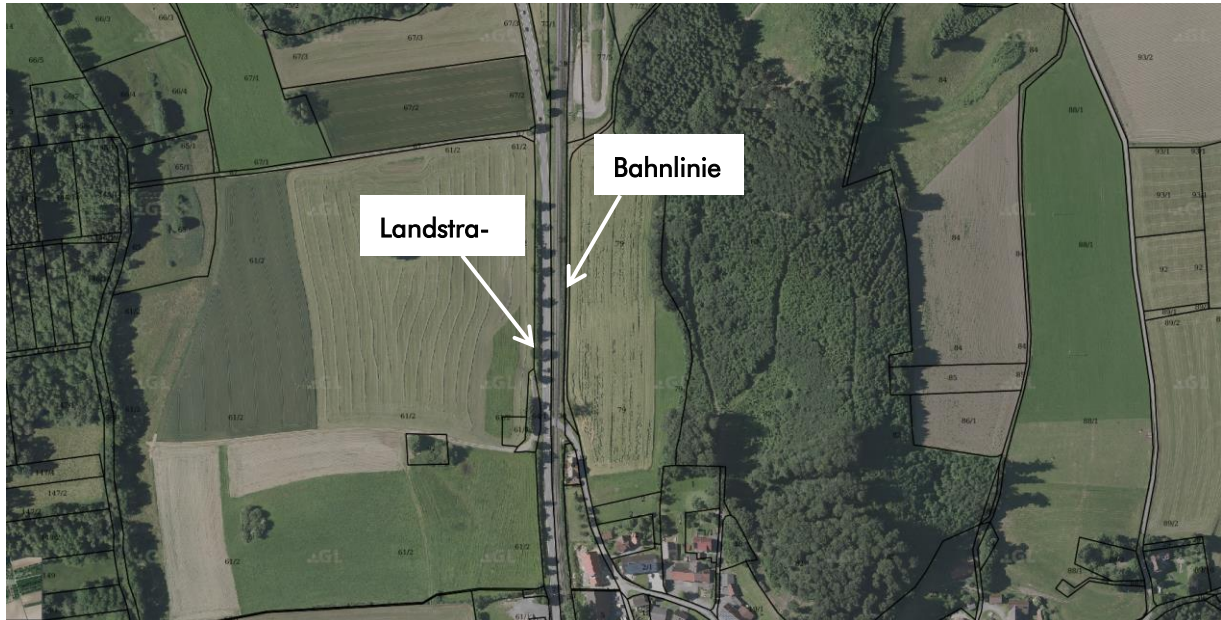
#### 6. Landschaftsbild

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche in leichter Hanglage. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die Lage zwischen der Gaishäuser Halde, der Bahnlinie und Wohnbebauung. Die Fläche fällt in Richtung Nordwesten ab und enthält selbst keine landschaftsprägenden Strukturen. In Richtung Osten wird die Landschaftsbildeinheit durch den Waldbestand im Bereich der Gaishäuser Halde begrenzt, entlang der westlichen Grenze des Ackers befindet sich die Bahnlinie und anschließend die Landstraße.

Südlich der überplanten Fläche befindet sich der Ortsrand von Gaishaus, der in diesem Bereich gut eingegrünt ist. Von dort aus bestehen zur überplanten Fläche teilweise Blickbezie-

hungen. Weitere landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen befinden sich westlich entlang der Landstraße. Der Geltungsbereich selbst enthält keine landschaftsbildwirksamen Strukturen wie Gehölzbestände oder ähnliches.

Vorbelastungen auf das Landschaftsbild bestehen durch angrenzende Bahnlinie. Der Landschaftsraum ist geprägt durch die menschliche Nutzung.



**Nutzung und Vorbelastung des Landschaftsbildes im Umgriff**

Aufgrund der Sichtbeziehung zum Ortsteil Gaishaus kommt den vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen, um die Anlage möglichst harmonisch in die Landschaft einzubinden und negative Wirkungen auf das Landschaftsbild soweit wie möglich zu vermeiden, eine besondere Bedeutung zu. Durch die Eingrünung der Anlage in den Randbereichen werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen und neue Lebensräume für die Fauna schaffen.

## 7. Standortprüfung

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017 (EEG 2017) setzt für Anlagen bis 750 kW als Voraussetzung für die Förderung gemäß §48 EEG die Lage auf einer vorbelasteten Fläche fest. Konkret werden hier versiegelten Flächen, Konversionsflächen oder ein Korridor von bis zu 110 m entlang von Autobahnen und Schienenwegen genannt. Auch für Anlagen mit mehr als 750 kW Leistung gelten diese Standortbeschränkungen, wobei hier eine Teilnahme an einer Ausschreibung zusätzlich notwendig ist. Die im EEG vorgesehene Möglichkeit, auch Gebote für Anlagen auf Acker- oder Grünlandflächen zuzulassen ist an die Voraussetzung geknüpft, dass die Landesregierung eine Rechtsverordnung erlassen hat, dass Gebote für Freiflächenanlagen auf solchen Flächen in ihrem Landesgebiet bezuschlagt werden können. Das Bundesland Baden-Württemberg hat mit der „Verordnung der Landesregierung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO)“ vom 7. März 2017 diese Voraussetzungen geschaffen. Mit der vorliegenden Planung soll Baurecht für eine Anlage mit weniger als 750 kW geschaffen werden, so dass sich die Suche nach möglichen Standorten auf die genannten vorbelasteten Flächen beschränken.

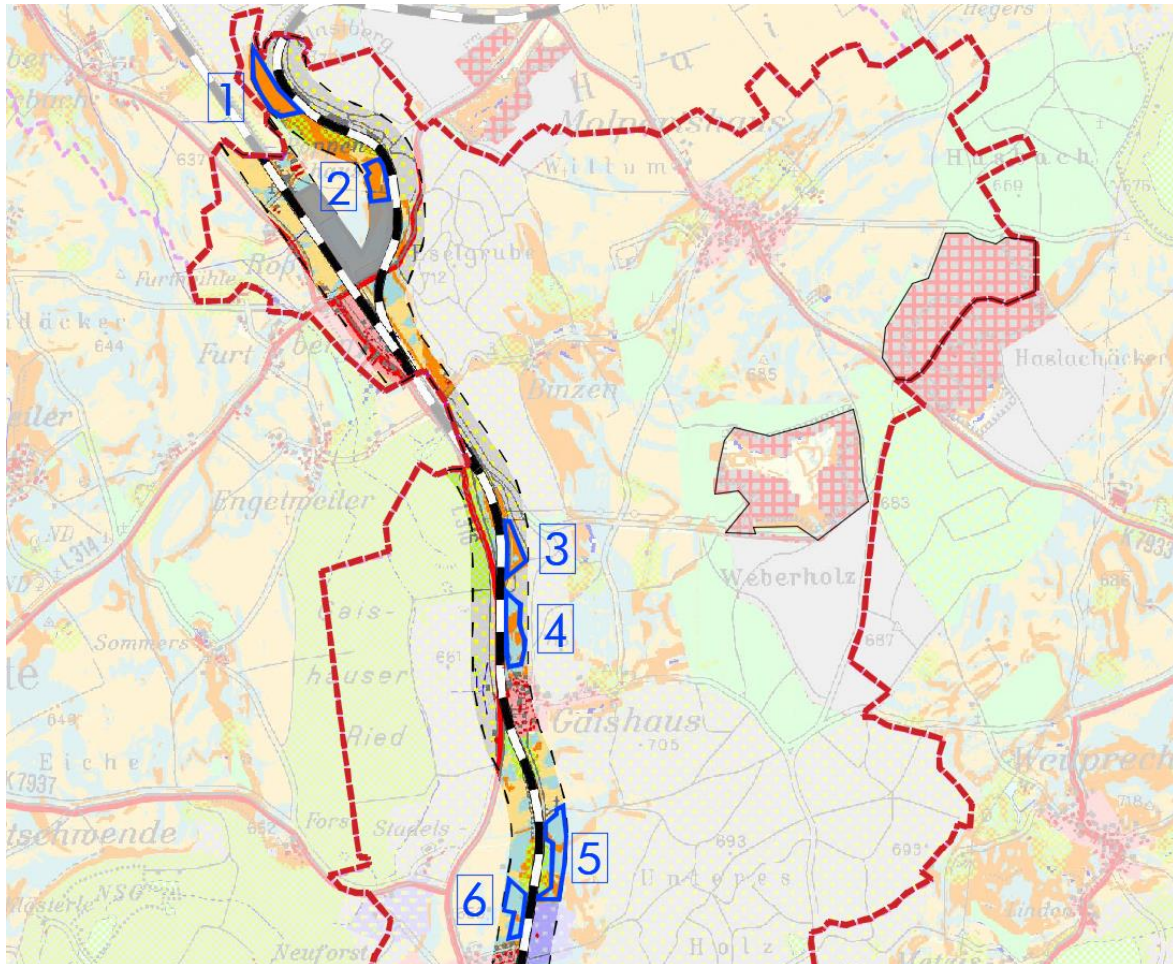
Begleitende zur vorliegenden Bauleitplanung wurde eine Standortprüfung zu Eignungsflächen für Photovoltaikanlagen unter 750 kW auf Grundlage auf Grundlage der Vorgaben der Lan-



des- und Regionalplanung in Verbindung mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz erstellt, die den Unterlagen beiliegt. In dieser werden die Kriterien zur Standortfindung erläutert.

Zusammengefasst ist zu sagen, dass Potential für die Ausweisung von Sondergebieten für kleinere Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet vor allem entlang der Bahn-Strecke besteht.

Die Standortanalyse identifiziert insgesamt sechs Teilflächen entlang der Bahnlinie als Eignungsflächen.



Auszug aus der Karte zur Standortanalyse (Karte im Anhang);  
blau umrandet =Eignungsflächen; grau= bestehende PV-Anlage

Nr.	Lage	zu beachten
1	nördlich von Poppenhaus	- starke Fernwirkung möglich - Bodenfruchtbarkeit mittel
2	östlich von Poppenhaus	- starke Fernwirkung möglich - Bodenfruchtbarkeit mittel
3	nördlich von Gaishaus	- Fernwirkung begrenzt - Bodenfruchtbarkeit hoch
4	nördlich von Gaishaus	- wegen angrenzender Wohnbebauung umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen notwendig - Fernwirkung begrenzt - für aktuelle Bauleitplanung gewählter Standort
5	nördlich von Alttann	- wegen angrenzender Wohnbebauung umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen notwendig - Bodenfruchtbarkeit hoch -Wasserschutzgebiet Zone III/IIIA

6	nördlich von Alttann	- Bodenfruchtbarkeit hoch -Wasserschutzgebiet Zone III/IIIA
---	----------------------	--

Grundsätzlich scheinen alle dieser Flächen für eine zukünftige Nutzung als Photovoltaikanlage unter Berücksichtigung der individuellen Standorteigenschaften geeignet. Um die Energiewende voranzutreiben sind dabei zunächst die Flächen zu nutzen, auf die aktuell Zugriff besteht. Dies ist im vorliegenden Fall die für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark bei Gaishaus“ gewählte Fläche.

Aufgrund der im Umgriff der Planung vorhandenen Topografie und den Bestand im Planungsbereich ist die Fernwirkung der Planung begrenzt. Eine technische Vorprägung durch die Bahnlinie ist bereits vorhanden, die Modulflächen kommen innerhalb des maßgeblichen 110m-Streifens zu liegen. Daher bieten sich die Flächen trotz der an die Siedlung angrenzenden Lage bei der Berücksichtigung von Eingrünungsmaßnahmen für eine Landschaftsbildschonende Nutzung mit Photovoltaik an. Die Fläche ist für eine rentable Nutzung als Photovoltaikanlage geeignet.

Neben den bei der Standortprüfung als Eignungsflächen ermittelten Bereichen wurden noch zwei weitere Flächen etwas nordwestlich von Gaishaus geprüft, auf die aktuell Zugriff bestünde und die von Seiten der Bevölkerung als Alternativstandorte vorgeschlagen wurden. Zu diesen wurden Stellungnahmen des Landratsamtes eingeholt.

Eine Fläche besteht aus den Flurnummern 67/1, 67/2 und 67/3. Diese liegen allerdings innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Gaishauer Ries“, womit das Ausschlusskriterium „Schutzgebiete Natur- und Landschaftsschutz“ zutrifft.

Die zweite Fläche, bestehend aus den Flurstücken Nr. 77/1 und 77/2, grenzt direkt an das LSG sowie ein nach § 30 geschütztes Biotop „Feuchtgebiet beim Schlöble bei Rossberg“ an, weswegen aus Sicht des Biotopschutzes ebenfalls Bedenken bestehen. Aufgrund der Nähe zum LSG und Biotop wurde diese Fläche in der Standortprüfung auch nicht als mögliche Fläche identifiziert.

## D UMWELTBERICHT

### 1. Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter und Fläche, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung.

#### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung

Der Gemeinde Wolfegg liegt ein Antrag der Firma Anumar GmbH vor, auf dem Flurstück Fl.-Nr. 79, Gmkg. Wolfegg eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Gemeinde Wolfegg hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark bei Gaishaus“ aufzustellen und ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) auszuweisen.

Da im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Vogt/Wolfegg die Flächen bisher als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt sind, wird eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren notwendig.

Der Geltungsbereich der Änderung hat eine Fläche von insgesamt ca. 2,77 ha und liegt nördlich des Ortsteils Gaishaus, an der Bahnstrecke Aulendorf-Leutkirch. Der betreffende Bereich wird in Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert.

Parallel zur Änderung des Flächennutzungsplanes wird von der Gemeinde Wolfegg ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt, in dem der betreffende Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt wird.

Die im Zuge des parallel aufgestellten Bebauungsplanes festgesetzten Maßnahmen zu Eingrünung der Anlage werden auch in den Flächennutzungsplan übernommen.

#### 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Als Grundlage für die Bearbeitung der Eingriffsregelung auf Ebene des Bebauungsplanes dient das gemeinsame Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013).



Auf Ebene der Flächennutzungsplanung erfolgt auf der gleichen Basis eine Abschätzung des Ausgleichsbedarfes.

### **1.2.1 Regionalplan**

Der Landesentwicklungsplan sieht die Förderung moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien vor.

Gemäß Raumstrukturkarte des Regionalplans der Region Bodensee-Oberschwaben ist das Gemeindegebiet Wolfegg als Ländlicher Raum dargestellt.

Verbindliche Aussagen und Ziele zur regionalen Freiraumstruktur (z.B. regionale Grünzüge, Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete) werden durch die Planung nicht berührt. Die Planung steht auch nicht im Widerspruch zu sonstigen relevanten Zielen des Regionalplanes.

### **1.2.2 Natura 2000**

Es werden keine geschützten Flächen nach Natura 2000 überplant. Das nächsten FFH- oder Vogelschutzgebiete befinden sich erst in einem Abstand von etwa 1,3 km.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine Beeinträchtigung dieser Gebiete ausgeschlossen ist.

### **1.2.3 Weitere Schutzgebiete/Biotope**

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz überschneiden sich nicht mit der Planung.

Es werden keine geschützten Flächen nach Natura 2000 überplant, ebenso wie keine biotopkartierten Flächen.

Die nächstgelegenen in der Biotopdatenbank erfassten Biotope sind das etwa 100 m südwestlich des Geltungsbereichs befindliche Biotop Nr. 8124-436-0034 „Kleines Feuchtgebiet westlich Gaishaus“ und das etwa 130 m westlich gelegene Biotop Nr. 18124436150 „Gehölze nw Gaishaus“.

Die genannten Biotope werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen

### **1.2.4 Biotopvernetzungsraum**

Das Plangebiet liegt im Suchraum (1.000 m) des Biotopverbundes „Mittlerer Standorte“ gemäß des Fachplans „Landesweiter Biotopverbund“. Die Suchräume bilden demnach „die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktionen zu stärken“.

Durch die Planung wird eine bisher als Acker genutzte Fläche überplant und in Teilflächen als extensiv genutztes Grünland sowie Streuobstwiese entwickelt. Dies kommt dem Ziel der Vernetzung und Neuschaffung von Offenlandbiotop mittlerer Standorte entgegen.

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 Satz 1 BauGB

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

#### 2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### Beschreibung

Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch die menschliche Nutzung. Der Geltungsbereich ist als landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche zu bezeichnen. Die Vegetation der landwirtschaftlichen Nutzflächen setzt sich aus wenigen Arten zusammen und weist deshalb eine für den Naturhaushalt untergeordnete Bedeutung auf. Unter Berücksichtigung der bestehenden intensiven Nutzung ist der Bereich als stark gestört und anthropogen beeinflusst einzustufen. Seltene bzw. gefährdete Arten sind deshalb voraussichtlich auszuschließen. Wertvolle Lebensräume oder kartierte Biotope werden durch die Planung nicht einträchtigt.

Es werden nach derzeitigem Kenntnisstand für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt. Es wird daher voraussichtlich keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Geltungsbereich eine lediglich geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist. Flächen mit hoher Bedeutung sind von der Überbauung nicht betroffen.

Es werden keine Flächen der Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg überplant. Die nächstgelegenen in der Biotopdatenbank erfassten Biotope sind das etwa 100 m südwestlich des Geltungsbereichs befindliche Biotop Nr. 8124-436-0034 „Kleines Feuchtgebiet westlich Gaishaus“ und das etwa 130 m westlich gelegene Biotop Nr. 18124436150 „Gehölze nw Gaishaus“.

Die Fläche ist zudem Teil des Suchraumes (1.000 m) des Biotopverbundes „Offenland mittlerer Standorte“.

Die kartierten Biotope im Umfeld des Geltungsbereichs werden durch die Planung nicht einträchtigt, sondern bleiben in Ihrem Bestand erhalten.

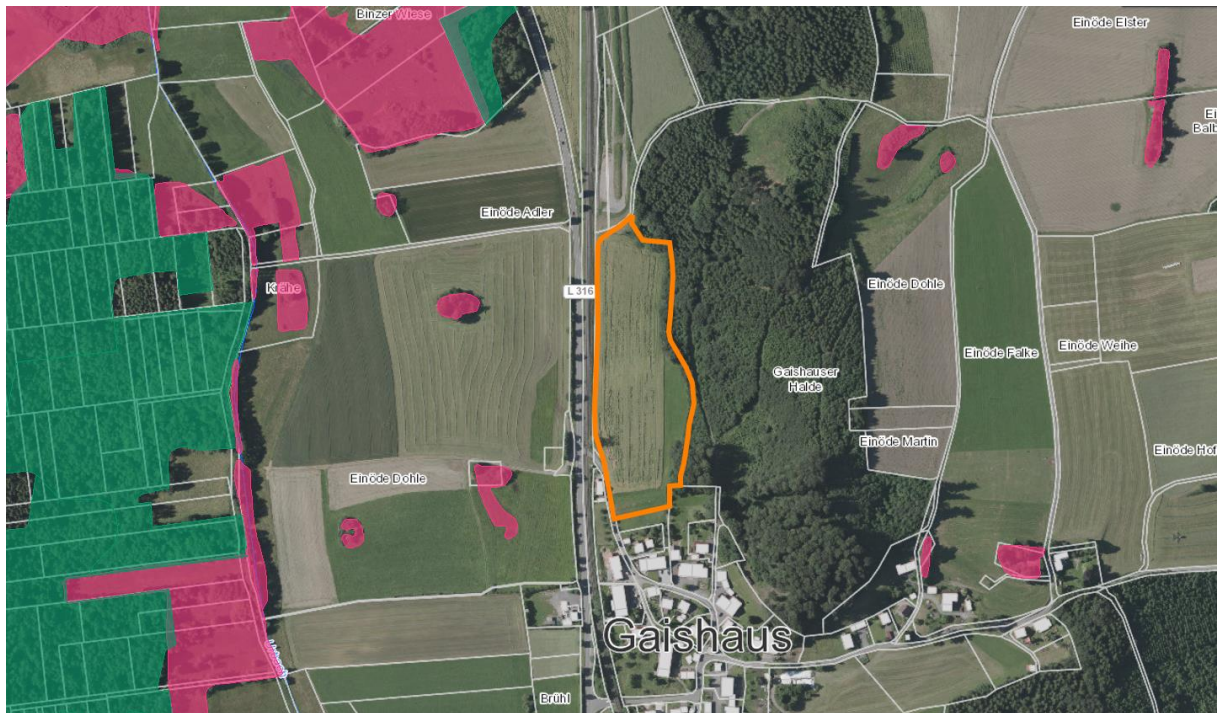


Abbildung 1 : Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

orange Abgrenzung: Geltungsbereich

rot: Offenlandbiotop; grün: Waldbiotop

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird. Da es sich hierbei um Flächen geringer Empfindlichkeit handelt, ist mit einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Bestands nicht zu rechnen. Durch die Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Grünland ist insgesamt von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen. Die Umwandlung von Ackerfläche in extensiv gepflegtes Grünland und die Entwicklung von Saumstrukturen im Randbereich der Anlage kommen den Zielen des Biotopverbundes zugute.

Durch die auftretenden teilweisen Verschattungseffekte sowie den unterschiedlichen Niederschlagsanfall ist langfristig eine differenzierte Ausbildung in der Vegetationszusammensetzung zu erwarten, die zu einer weiteren Auffächerung des Lebensraumspektrums führt. Durch gezielte Pflegemaßnahmen können diese zusätzlich unterstützt werden.

Es werden keine Flächen der Offenlandbiotopkartierung Baden-Württemberg überplant. Die kartierten Biotop im Umfeld des Geltungsbereichs werden durch die Planung nicht beeinträchtigt, sondern bleiben in Ihrem Bestand erhalten.

Eine dauerhafte Beleuchtung des Gebiets ist nicht zugelassen, so dass eine Beeinträchtigung von nachtaktiven Insekten nicht anzunehmen ist.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopographie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Da für diese Tiergruppe auch die bisherige Nutzung der Fläche als Ackerland nur einen bedingt geeigneten Lebensraum darstellte, sind die Auswirkungen auch auf diese Tiergruppe nur von untergeordneter Bedeutung.

Zusätzlich werden durch die Schaffung von Hecken- und Altgrasstreifen sowie einer Streuobstwiese in den Randbereichen neue Lebensräume für diese Tierarten geschaffen.

## Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind gering bedeutende Flächen betroffen, so dass in der Zusammenschau gering erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten sind. Durch die zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Landschaftsbild geplante Eingrünung der Anlage entstehen zusätzliche Lebensräume. Beeinträchtigungen der umliegenden Biotope sind unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen nicht zu erwarten. In der Bilanzierung findet eine Aufwertung des Biotopwertes statt:

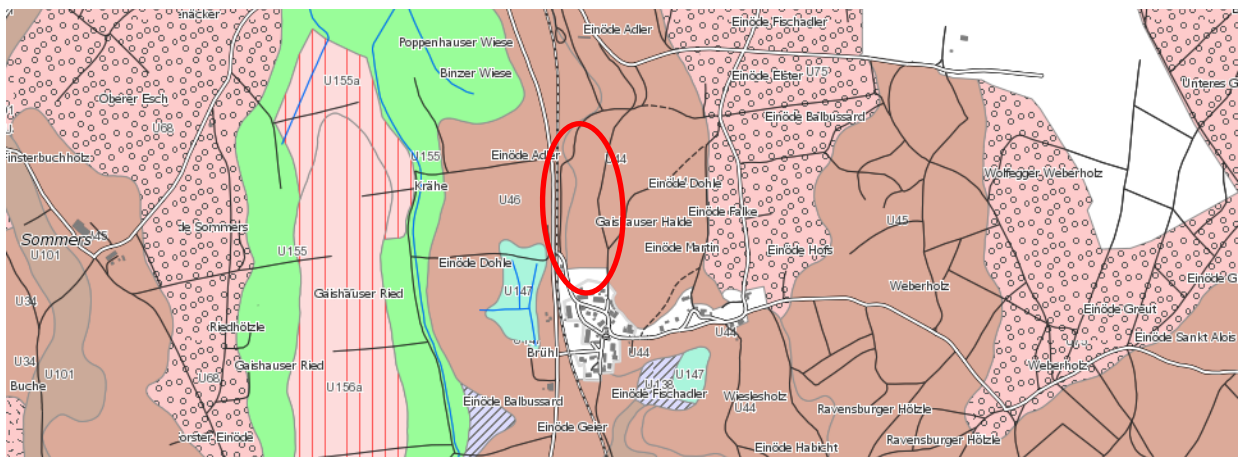
Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung
<u>baubedingt</u>		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Staub- und u.U. auch Schadstoffemissionen	-
Baustelleneinrichtungen, Bodenablagerungen, Baustraßen	Vorübergehende Beanspruchung von Ackerflächen	-
<u>anlagenbedingt</u>		
Errichtung der PV-Anlagen und der Trafostationen, Einfriedung	Evtl. geringe Zerschneidung für größere Tiere durch den Zaun/ Verlust von Lebensraum im Bereich der Trafostationen	-
Anlage von Hecken zur Eingrünung sowie Umwandlung von Acker zu extensiv genutzten Grünlandflächen	Schaffung von Ersatzlebensräumen und Aufwertung des aktuellen Standortes	++
<u>betriebsbedingt</u>		
Lichtemissionen, Reflektionen von Photovoltaikanlagen	Evtl. Beeinträchtigung wassergebundener Insekten (stark reduziert durch Festsetzungen zu PV-Anlagen)	-

### 2.1.2 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Laut der im Kartenviewer des Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau verfügbaren Bodenkarte 1: 50000 findet sich im Planungsbereich die Kartiereinheit U44 Podsolige Parabraunerde-Braunerde aus grobkornreichem Geschiebemergel:



Bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage handelt es sich um landwirtschaftlich (Acker/Intensivgrünland) genutzte Fläche. Am Standort liegen nach der BK 1:50000 Parabraunerden aus Geschiebemergel vor. Die Leistungsfähigkeit dieser Böden für die natürlichen Bodenfunktionen ist als mittel einzustufen.

Gemäß Bodenschätzung liegen auf der überplanten Fläche Böden mit Bodenzahlen von 50 bis 55 vor.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Während der Bauphase ist mit einer erhöhten Belastung des Bodens zu rechnen, es kann zu lokalen Verdichtungen kommen.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultrische ohne Betonfundamente wird der anlagebedingte Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich der Technikräume erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die allerdings nur eine sehr geringe Fläche hat.

Die Einflüsse der Wind- und vor allem Wassererosion, die aufgrund der Hanglage und Nutzung als Acker bisher verstärkt werden, werden durch die Anlage der Modulfläche als Wiese verringert, zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt. Während der Nutzung als Photovoltaikanlage kann sich der Boden regenerieren.

### **Ergebnis**

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der Vermeidungsmaßnahmen Umweltauswirkungen ohne Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten. Ein Kompensationsbedarf entsteht nicht.

## **2.1.3 Schutzgut Wasser**

### **Beschreibung**

Die Bewertung für das Schutzgut Wasser erfolgt getrennt nach den Kategorien Oberflächenwasser und Grundwasser.

#### Oberflächenwasser:

Da sich im Planungsgebiet keine Oberflächengewässer befinden, beschränkt sich die Bewertung im vorliegenden Fall auf das Teilschutzgut Grundwasser.

#### Grundwasser:

Im Gebiet der Planung liegen laut Hydrogeologischer Karte 1:50.000 Glazialsedimente vor, bezüglich der Durchlässigkeit besteht demnach eine große Schwankungsbreite. Die Flächen sind unversiegelt, so dass eine Versickerung des Oberflächenwassers auf der gesamten Fläche uneingeschränkt erfolgt.

Über den Wasserhaushalt und die Grundwasserverhältnisse liegen keine Informationen vor

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### Oberflächenwasser:

keine Auswirkungen



### Grundwasser:

Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig über eine geschlossene Pflanzendecke im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht hier auch keine nennenswerte Versiegelung. Abgrabungen sind auf maximal 0,5 m beschränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb praktisch ausgeschlossen werden. Lediglich die notwendigen Technik- und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserableitvorrichtungen ausgestattet werden. Der Eingriff in das Teilschutzgebiet Grundwasser ist somit marginal und kann durch die Überkompensation im Schutzgut Tiere und Pflanzen ausgeglichen werden.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen mit sehr geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Der Eingriff durch die Versiegelung durch die Technikgebäude ist durch die Überkompensation im Schutzgut Tiere und Pflanzen ausgeglichen.

## **2.1.4 Schutzgut Luft / Klima**

### **Beschreibung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat als Ackerfläche eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Gemäß Tabelle 6 des Bewertungsmodells wird die Fläche mit dem Wert 4 bewertet, da durch die Nähe zur Bahnlinie und Landstraße und die landwirtschaftliche Nutzung zu Staub- und Geruchsmissionen kommen kann, diese aber nur zeitweise auftreten.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Da kaum Versiegelung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung des Sondergebietes sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und Luftaustausch zu erwarten.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft/Klima festzustellen.

## **2.1.5 Schutzgut Landschaft / Erholung**

### **Beschreibung**

Es handelt sich um eine landwirtschaftlich als Acker genutzte Fläche in leichter Hanglage. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die Lage zwischen der Gaishäuser Halde, der Bahnlinie und Wohnbebauung. Die Fläche fällt in Richtung Nordwesten ab und enthält selbst keine landschaftsprägenden Strukturen. In Richtung Osten wird die Landschaftsbildeinheit durch den Waldbestand im Bereich der Gaishäuser Halde begrenzt, entlang der westlichen Grenze des Ackers befinden sich die Bahnlinie und anschließend die Landstraße.

Südlich der überplanten Fläche befindet sich der Ortsrand von Gaishaus, der in diesem Bereich gut eingegrünt ist. Von dort aus bestehen zur überplanten Fläche teilweise Blickbeziehungen. Weitere landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen befinden sich westlich entlang der Landstraße. Der Geltungsbereich selbst enthält keine landschaftsbildwirksamen Strukturen wie Gehölzbestände oder ähnliches.

Vorbelastungen auf das Landschaftsbild bestehen durch angrenzende Bahnlinie. Der Landschaftsraum ist geprägt durch die menschliche Nutzung.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage hat eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Als Eingriff wird nur die Modulfläche selbst angerechnet, die Eingrünung minimiert den Eingriff.

Aufgrund der Sichtbeziehung nach Gaishaus werden Maßnahmen ergriffen, um die Anlage möglichst harmonisch in die Landschaft einzubinden und negative Wirkungen auf das Landschaftsbild soweit wie möglich zu vermeiden. Die Grenzen der Anlage wurden von den nächstgelegenen Wohnhäusern abgerückt, so dass zu diesen ein Abstand von mindestens 75 eingehalten wird. Aufgrund der stark lichtstreuenden Eigenschaft der Module ist eine direkte Blendwirkung auf die Siedlungsflächen nicht zu erwarten. In der Regel sind südlich der Anlage gelegene Immissionsorte bei Photovoltaikanlagen bezüglich einer Blendwirkung nicht relevant. Der Südliche Teil des Geltungsbereiches wird mit Heckenpflanzungen strukturiert und als Streuobstwiese entwickelt. Durch die Eingrünung der Anlage in den Randbereichen werden die Anlagenteile in die Landschaft mittels neuer Gehölzstrukturen eingebunden, die zur Gliederung der Landschaft beitragen und neue Lebensräume für die Fauna schaffen.

Gleichzeitig werden störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen soweit wie möglich vermieden.

### **Ergebnis**

Durch die Planung wird die technische Überprägung des Landschaftsbildausschnittes erhöht, was eine Abwertung zur Folge hat.

Allerdings wird durch die geplante Eingrünung in den Randbereichen der Planung die Strukturvielfalt erhöht, so dass für das Kriterium Vielfalt eine Aufwertung um eine Stufe zu bilanzieren ist. In der Summe kann die Auswirkung der Planung als ausgeglichen bezeichnet werden, es entsteht kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

### **2.1.6 Schutzgut Mensch / Gesundheit**

#### **Beschreibung**

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die Bedeutung auf das Landschaftsbild wird in einem eigenen Schutzgut behandelt.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Durch die Bebauung gehen landwirtschaftliche Flächen verloren. Aufgrund ausreichend anderer Flächen in der näheren Umgebung wird der Verlust als hinnehmbar beurteilt, zumal die Nutzung als Photovoltaikanlage zeitlich begrenzt ist.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Auf Ebene des parallel aufgestellten Bebauungsplanes werden Festsetzungen getroffen, um eine Belastung der angrenzenden Wohnbebauung zu vermeiden. Eine Blendwirkung in Richtung der südlich Ortschaft kann aufgrund der Stellung der Module und der Maßnahmen zur Eingrünung mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Für Immissionsorte, die nördlich oder südlich der Anlage gelegen sind, sind in der Regel keine relevanten Blendungen zu erwarten.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind keine erheblichen Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

## **2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **Beschreibung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes oder der näheren Umgebung sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt somit ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits durch Ackerwirtschaft überprägte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist dieses Risiko jedoch relativ gering.

Bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. (§ 20 DSchG)

### **Ergebnis**

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.1.8 Schutzgut Fläche**

### **Beschreibung**

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 2,77 ha Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Eingrünung umgewandelt.

Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung und im Bereich des Erschließungsweges eine Teilversiegelung. Etwa 1,87 ha werden tatsächlich von Photovoltaik-Modulen überstellt beziehungsweise für die Erschließung der Anlage in Anspruch genommen, die restlichen Flächen diesen der Eingrünung der Anlage und werden zum Großteil als Streuobstwiese entwickelt und sind begrenzt als extensives Grünland weiter nutzbar.

## Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes gehen bislang landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes verloren. Da Nutzung als Sondergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft. Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen zur Verfügung.

### Ergebnis

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen. Diese werde nach Rückbau der Anlage vollständig zurückgenommen.

### 2.1.9 Wechselwirkungen

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

## 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

## 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

### 4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Konkrete Vermeidungsmaßnahmen werden erst auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt. Die vorgesehene Eingrünung der Flächen wird bereits auf Ebene des Flächennutzungsplanes schematisch dargestellt.

### 4.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung

Als Grundlage für die Bearbeitung der Eingriffsregelung dient das Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen zur Naturschutzrechtlichen und bauplanungsrechtlichen Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten mit Stand von 01.07.2012.

#### 4.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

##### Biotopwert vor dem Eingriff

Biototyp		Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert (Biotopunkte)
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	22.138	88.552
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	5.602	72.826
		<b>Summe:</b>	<b>27.740</b>	<b>161.378</b>

Die Differenzierte Bilanzierung der Biotoptypen nach dem Eingriff kann erst auf Ebene des Bebauungsplanes erfolgen. Es ist durch die Umwandlung des Ackers in extensiv genutztes Grünland und die Anlage von Hecken, Altgrasstreifen und einer Streuobstwiese von einer insgesamten Aufwertung der Flächen und somit einem Ausgleichsüberschuss auszugehen.

#### 4.2.2 Schutzgut Boden

Bei der Ermittlung der Wertstufen des Bodens werden gemäß Bewertungsmethodik folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Erreicht die Bodenfunktion »Sonderstandort für naturnahe Vegetation« die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung automatisch in die Wertstufe 4 eingestuft. Dies ist hier nicht der Fall.

Daher wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt und gemäß Bewertungsverfahren Ökopunkten zugeordnet:

Eingriff	Wertstufen vor dem Eingriff (in Klammern Gesamtbewertung)	Wertstufen nach dem Eingriff (in Klammern Gesamtbewertung)	Ökopunkte (Defizit) pro m <sup>2</sup>
Versiegelung (Technikgebäude)	2-2-2 (2,00)	0-0-0 (0)	8,00
Teilversiegelung (Schotterweg)	2-2-2 (2,00)	1-1-1 (1)	4,00

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich der Technikräume erfolgt eine Versiegelung des Bodens. Auf diesen Flächen ist nach dem Eingriff ein Wert von 0 zu bilanzieren.

Da maximal zwei Gebäude mit einer Grundfläche von 3,5 m auf 4 m zulässig sind, beträgt die maximale versiegelte Fläche 28 m<sup>2</sup>. Die Erschließung der Fläche erfolgt mit wasserdurchlässig befestigter Bauweise, in der Eingriffsbilanzierung wird diese Fläche mit einem Wert von 1,0 nach dem Eingriff erfasst.

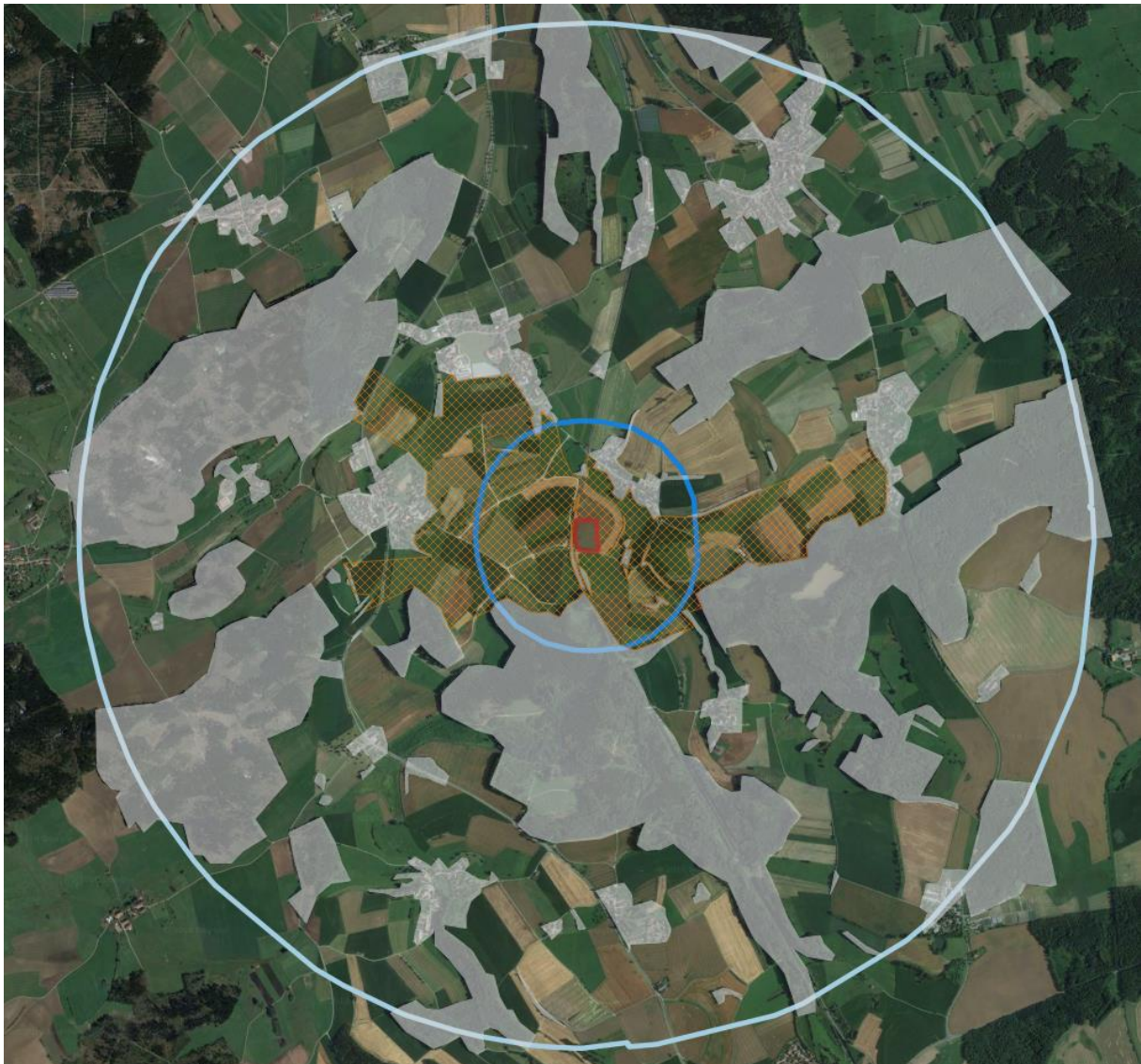
#### 4.2.3 Schutzgut Landschaft/Erholung






Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt in den folgenden sieben Arbeitsschritten (abgewandelt von Nohl 1993):

- Ermittlung des Eingriffstyps: Eingriffstyp 3 (Vorhaben im Außenbereich ab einer (teil-)versiegelten Fläche von 1.000 m<sup>2</sup>)
- Ermittlung des beeinträchtigten Wirkraums entsprechend des Eingriffstyps: Wirkzone I mit einem Radius von 0-500 m um das Vorhaben sowie II mit einem Radius von 500- 2.000 m

Die folgende Karte zeigt auf, welcher Wirkraum in den beiden Zonen vorliegt und wo von einer Sichtverschattung auszugehen ist:





 Solarpark  Bereiche mit Sichtbeziehungen  500 m  
 sichtverschattende Elemente  2000 m

- Ermittlung der Bedeutung der ästhetischen Raumeinheiten  
Die zu beurteilende Fläche wird als einheitliche Raumeinheit beurteilt und mit einem Wert von 3 bewertet
- Ermittlung des Erheblichkeitsfaktors: Die Errichtung der Photovoltaikanlage verstärkt die landschaftliche Überprägung mit technischen Elementen. Durch Randeingrünung wird die Anlage jedoch langfristig fast vollständig in Richtung der freien Landschaft abgeschirmt. Unter Berücksichtigung dieser Minimierungsmaßnahme wird daher von einem Eingriff mittlerer Wirkintensität ausgegangen, der Erheblichkeitsfaktor liegt damit bei 0,6.
- Ermittlung des Wahrnehmungskoeffizienten: Beim Eingriffstyp 3 und Eingriffsobjekten bis 50 m Höhe liegt dieser Koeffizient für die Wirkzone I bei 0,2, für die Wirkzone II bei 0,1.
- Der Kompensationsflächenfaktor wird gemäß Nohl (1993) mit 0,1 angesetzt.

Die Berechnung des Kompensationsumfangs erfolgt auf dieser Grundlage anhand der folgenden Formel:

$$\left[ \begin{array}{c} \text{Raumeinheit 1} \\ \text{beeinträchtigt} \times \text{Bedeutung} \\ \text{Wirkraum [m}^2\text{]} \times \text{Raumeinheit} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Raumeinheit 2} \\ \text{beeinträchtigt} \times \text{Bedeutung} \\ \text{Wirkraum [m}^2\text{]} \times \text{Raumeinheit} \end{array} \right] \times \text{Erheblichkeitsfaktor} \times \text{Wahrnehmungskoeffizient} \times \text{Kompensationsflächenfaktor (0,1)}$$

Wirkzone I

Raumeinheit 1		Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsumfang
Fläche (m <sup>2</sup> )	Bedeutung				
223.713	3	0,6	0,2	0,1	13.422

Wirkzone II

Raumeinheit 1		Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsumfang
Fläche (m <sup>2</sup> )	Bedeutung				
182.008	3	0,6	0,1	0,1	3.276

**Summe Kompensationsumfang von Wirkzone I und II**

**16.698**

#### 4.2.4 Kompensationsbilanz

Die endgültige Kompensationsbilanz kann erst auf Ebene des Bebauungsplanes erfolgen. Es kann jedoch abgeschätzt werden, dass der Ausgleichsbedarf für die genannten Schutzgüter vollständig abgedeckt wird:

Die Deckung des Ausgleichsbedarfes soll durch die Anordnung von internen Ausgleichsflächen in den Randbereichen des Geltungsbereiches erfolgen. Durch die Anlage von Hecken, Altgrasbereichen sowie einer Streuobstwiese werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild ausgeglichen und die Strukturvielfalt der Fläche erhöht.

Nähere Angaben zu geplanten Maßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans gemacht.

## 5. Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

## 6. Alternative Planungsmöglichkeiten

Potentielle Standorte für Photovoltaikanlagen ergeben sich aus dem Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes, des Regionalplanes, den Förderbedingungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen in Bezug auf die Ausrichtung und zu erwartende Sonnenstrahlung.

Nach der Novellierung des EEG aus dem Jahre 2012 können Freiflächenanlagen gefördert werden, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einem Korridor von 110 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn oder auf bereits versiegelten Flächen befinden. Ausreichend große versiegelte Flächen, Konversionsflächen oder eine Autobahn sind jedoch im Gebiet der Gemeinde Wolfegg nicht verfügbar. Potential für die Ausweisung von Sondergebieten für Photovoltaikanlagen besteht daher im Gemeindegebiet vor allem entlang der Bahnstrecke und auf Ackerflächen in benachteiligten Gebieten, wobei die Bahnstrecke eine Vorbelastung des Landschaftsbildes darstellt und somit zu bevorzugen ist. Auch ist im vorliegenden Fall die Aufteilung der Anlage in mehrere Bauabschnitte mit höchstens 750 kW vorgesehen, so dass die Lage auf einer vorbelasteten Fläche Voraussetzung zur Förderung ist.

An dieser Stelle wird auf die in Kap.7 der Begründung beschriebenen Standortprüfung verwiesen werden. Demnach sind aktuell keine wesentlich besser geeigneten Flächen im Gebiet der Gemeinde Wolfegg erkennbar.

Da die Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung vollständig rückzubauen ist, stehen die Flächen damit für bisherige oder anderweitige Nutzungen zur Verfügung.

## 7. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst. Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen im Juli 2018 ergänzt wurde.

Darüber hinaus sind Daten des interaktive Dienst UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online) des LUBW und der Geodatendienste und Geoanwendungen des LGRB, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde das Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen zur Naturschutzrechtlichen und bauplanungsrechtlichen Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten mit Stand von 01.07.2012 in Verbindung mit den „Empfehlungen zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung“ von 2005 verwendet.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

## 8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Monitoringmaßnahmen sind auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich, sie werden gegebenenfalls auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

## 9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 2,77 ha wird der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Vogt/Wolfegg im Parallelverfahren zum vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark bei Gaishaus“, Gemeinde Wolfegg geändert.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Erheblichkeit der Eingriffe
Mensch / Gesundheit	keine Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	keine Erheblichkeit, sondern Aufwertung
Boden	Eingriffe vernachlässigbar
Wasser	Eingriffe vernachlässigbar
Luft / Klima	keine Erheblichkeit
Landschaft/ Erholung	keine Erheblichkeit/ausgeglichen
Kultur- und Sachgüter	keine Erheblichkeit
Fläche	keine Erheblichkeit

Es sind von der Planung keine wertvollen Lebensräume betroffen. Umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen verringern die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, so dass die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes erhalten bleibt und sogar erhöht wird.

Dauerhafte Beeinträchtigungen werden lediglich für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet, die jedoch durch die Eingrünungsmaßnahmen ausgeglichen werden können.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt.



## 10. Anhang / Anlagen

- Quellen :
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):  
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.  
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- SEIBERT, P.:  
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.  
1968
- LUBW (2010):Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Bodenschutz 23,  
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung,  
Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg,  
Karlsruhe.
- LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der  
Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie  
deren Umsetzung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe
- LfU (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des  
Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-  
Württemberg, Karlsruhe
- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung,  
Kompensationsbewertung  
und Ökokonten - Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg,  
Sigmaringen