

# FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

PV- FREIFLÄCHENANLAGE „AM BACHHAUPTER WEG“

FLURSTÜCK 464"

„TEIL II: VORENTWURF“

21.005 PV-FFA Meßmer, Ostrach-Bachhaupten

14.09.2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Begründung.....</b>	<b>3</b>
1.1 Anlass und Ziel der Planung.....	3
1.2 Standortwahl.....	3
<b>2 Umweltbericht .....</b>	<b>11</b>
2.1 Hintergrund und Gebietsbeschreibung.....	11
2.2 Habitatstrukturen.....	12
2.3 Artenschutzrechtliche Einschätzung.....	12
2.4 Weitere Artengruppen:.....	12
2.5 Einschätzung der Umweltbelange .....	13
<b>3 Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben .....</b>	<b>17</b>
3.1 Rechtsgrundlagen.....	17
3.2 Auszug Flächennutzungsplan vor der Änderung .....	18
3.3 Auszug Flächennutzungsplan nach der Änderung.....	19
<b>4 Grundlagen, Methodik und Bewertung .....</b>	<b>19</b>
<b>5 Verfahrensvermerke .....</b>	<b>20</b>
5.1 Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes .....	20
5.2 Beschluss Frühzeitige Beteiligung .....	20
5.3 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB .....	20
5.4 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB.....	20
 Abb.: 1 Räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans .....	4
Abb.: 2 BK50: Feldkapazität - Natürliche Bodenfruchtbarkeit.....	6
Abb.: 3 Nitratauswaschungen.....	7
Abb.: 4 Auszug aus dem roten Gebiet WSG Katzensteige .....	7
Abb.: 5 Schutzgebiete und Lage des Vorhabens, ohne Maßstab.....	9
Abb.: 6 vorhandene Gehölz- und Baumstruktur .....	12
Abb.: 7 Schutzgebiete und Lage des Vorhabens, ohne Maßstab. Kartengrund .....	13
Abb.: 8 Situation Offenlandbiotope .....	14
Abb.: 9 Situation Biotopverbund trockene und mittlere Standorte .....	14
Abb.: 10 Ansicht vom Wohngebiet (Anwesen Miller) .....	15
Abb.: 11 Ansicht auf dem Bachhaupter Weg von der Ortschaft kommend .....	16
Abb.: 12 Ansicht von der Kreisstraße 8925, Friedberg – Bachhaupten.....	16
Abb.: 14 Auszug aus dem Flächennutzungsplan vor der Änderung.....	18
Abb.: 15 Auszug aus dem Flächennutzungsplan nach der Änderung .....	19

# 1 Begründung

## 1.1 Anlass und Ziel der Planung

### 1.1.1 Anlass der Planaufstellung

Der Vorhabenträger ist Eigentümer des am Bachhaupter Weg gelegenen Flurstück Nr. 464 das derzeit landwirtschaftlich als Ackerland genutzt wird.

Zur Zukunftssicherung seines landwirtschaftlichen Betriebes soll durch eine Stärkung des vorhandenen Betriebszweiges

- „Produktion regenerativer Energie aus Sonnenenergie“ in Form von Dachanlagen  
eine weitere Anlage zur
- „Produktion regenerativer Energie aus Sonnenenergie“ in Form einer Freiflächenanlage geschaffen werden.

Mit dem Projekt soll gleichzeitig ein wichtiger Beitrag zur Versorgungssicherheit in der Region und zur Unabhängigkeit der Energieversorgung von fossilen Energieträgern geleistet werden.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von 0,6756 MWp mit einer energetischen Ausbeute (Strommenge) auf der Projektfläche von 760 MWh/a.

Die Landesregierung hat das langfristige politische Ziel der Energiewende prägnant in drei Zahlen festgehalten: 50-80-90. Bis 2050 soll es so weit sein:

- 50% Steigerung der Effizienz beim Einsatz von Strom und Wärme.
- 80% des Energiebedarfs soll aus erneuerbaren Energien stammen und damit
- 90% der schädlichen Klimagase vermieden werden.

Um diese Ziele zu erreichen hat der Gesetzgeber im § 2 EEG 2023 festgelegt, dass die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen.

**Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebbracht werden.**

Der Gemeinderat der Gemeinde Ostrach hat in seiner Sitzung am 02.05.2022 den Einleitungsbeschluss der Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren gemäß § 2 (1) BauGB i.V.m. § 8 (3) BauGB gefasst.

## 1.2 Standortwahl

### 1.2.1 Lage des Projektstandorts

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich für das Flurstück 464 auf der Gemarkung des Ortsteils Bachhaupten der Gemeinde Ostrach.

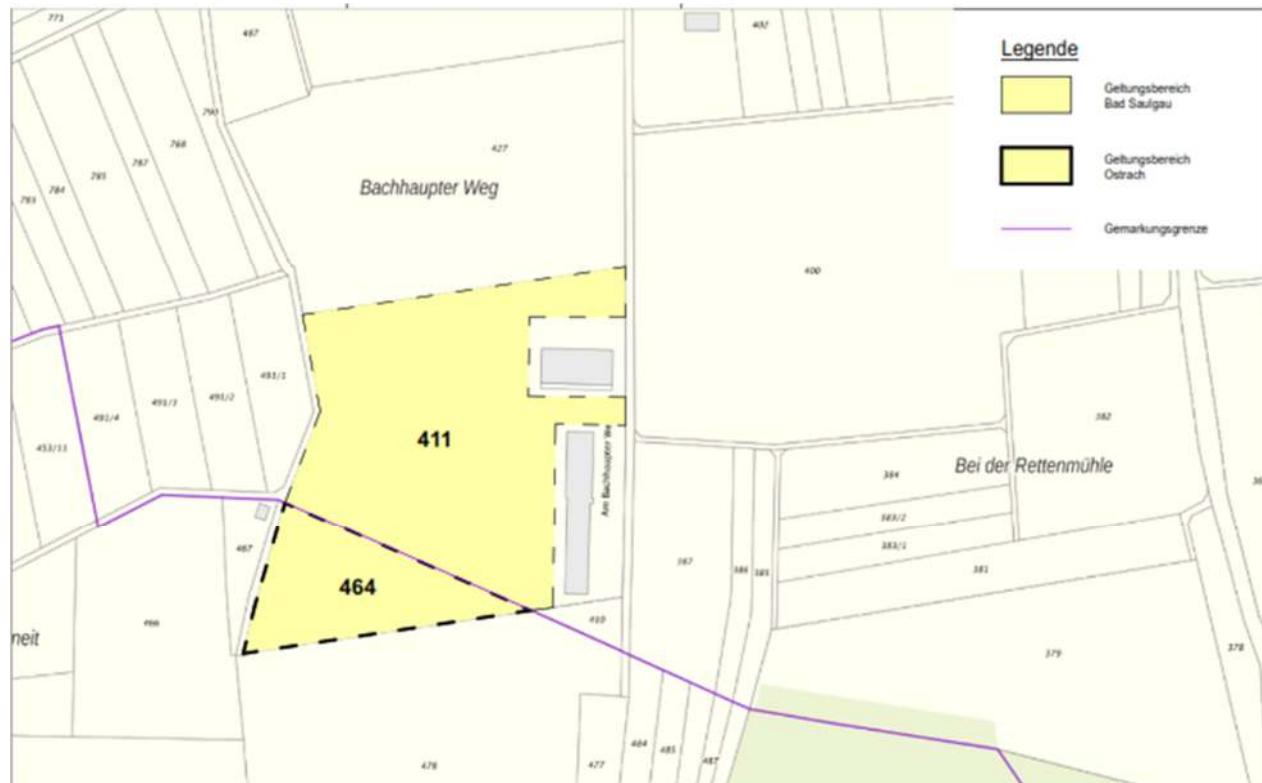


Abb.: 1 Räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans

### 1.2.2 Prüfung von Alternativstandorten

Der Vorhabenträger hat bei der Standortwahl die nachstehenden Punkte geprüft und abgewogen.

- Vorgaben und Belange der Energiewirtschaft und des Klimaschutzes
  - Vorgaben und Belange der Landwirtschaft
  - Vorgaben und Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

#### 1.2.2.1 Vorgaben und Belange der Energiewirtschaft und des Klimaschutzes

#### 1.2.2.1.1 Prüfkriterien

Die Erreichung der Ziele des Klimaschutzes hat oberste Priorität (a.a.O.) ebenso wie die Erreichung der politisch vorgegebenen künftig zu erzeugenden Stromkapazitäten. Projektstandorte sind so zu wählen, dass die Stromerzeugung wirtschaftlich erfolgen kann. Die Wirtschaftlichkeit eines Projektes hängt neben den Investitions- und Betriebskosten, ebenso von Standortfaktoren ab wie der:

- Flächenzuschnitt und Topographie
  - Projektgröße
  - Untergrundbeschaffenheit
  - Eigentümerstruktur
  - Sonneneinstrahlung
  - Erschließungssituation
  - Nähe zum Netzverknüpfungspunkt

#### 1.2.2.1.2 Schlussfolgerungen Energiewirtschaft und Klimaschutz

Das Flurstück 464 auf Gemarkung Bachhaupten bildet eine wirtschaftliche Einheit (Schlag) mit dem Flurstück 411 auf Gemarkung Wolfartsweiler mit einer Projektfläche von insgesamt ca. 31.756 m<sup>2</sup>.

- **Flächenzuschnitt und Topographie**

Das Projektgrundstück bildet zusammen mit Flurstück 411 einen Schlag. Der gesamte Schlag hat auf Grund des Grundstückzuschnittes und der Topographie eine optimale Nutzbarkeit. Die PV-Module können zur optimalen Ausnutzung der Sonneneinstrahlung mit einer Neigung nach Süden aufgestellt werden. Die Modulreihen werden voraussichtlich von Ost nach West verlaufen.

Eine Verschattung ist nicht gegeben.

- **Flächengröße**

Das Projektgrundstück (411 und 464) mit einer nutzbaren Fläche von insgesamt ca. 31.756 m<sup>2</sup> haben eine ausreichende Größe für eine wirtschaftliche Nutzung.

- **Untergrundbeschaffenheit**

Die Aufständerung erfolgt nur in der ungesättigten Bodenschicht, so dass auf Grund der Untergrundbeschaffenheit eine Aufständerung der Tischreihen auf gerammten Metallprofilen aus verzinktem Stahl erfolgt

- **Eigentümerstruktur**

Der Vorhabenträger ist Eigentümer des Projektgrundstücks.

- **Sonneneinstrahlung**

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung in der Region Bachhaupten liegt bei ca. 1.125 kWh/m<sup>2</sup> und kann als gut bis sehr gut eingestuft werden.

Die energetische Ausbeute auf der Projektfläche liegt bei 1.125 Sonnenstunden/a (LUBW) in etwa bei **0,6756 MWp x 1.125 Sonnenstunden/a = 760 MWh/a** und kann als gut bis sehr gut eingestuft werden.

- **Verkehrsanbindung**

Das Flurstück bildet eine wirtschaftliche Einheit (Schlag) mit Flurstück 411 Gemarkung Wolfartsweiler und ist über dieses Flurstück erschlossen. Die vorhandene Verkehrsanbindung ist sehr gut und braucht nicht zusätzlich ausgebaut werden.

- **Nähe zum Netzverknüpfungspunkt**

Der zugesicherte Netzverknüpfungspunkt befindet in einer Entfernung von ca. 400 m (siehe Abb.: 4) was einer tatsächlichen Trassenlänge von ca. 800 m entspricht. Dies entspricht einer wirtschaftlichen Trassenlänge bei zusätzlicher Anbindung der weiteren Projektstandorte Flst. Nr. 400 und 411 und garantiert eine stabile, leistungsfähige Netzeinspeisung.

Die Trassenführung wurde mit der Stadt Bad Saulgau abgestimmt.

**Fazit:** Die Installation einer PV Freiflächenanlage auf dem Projektstandort im zusammen mit Flurstück 411 Gemarkung Wolfartsweiler als weiterer Betriebszweig für die Produktion regenerativer Energie aus Sonnenenergie ist wirtschaftlich.

## 1.2.2.2 Vorgaben und Belange der Landwirtschaft

### 1.2.2.2.1 Prüfkriterien

Konkurrenzen bei der Ausweisung von Standorten für die Solarnutzung auf landwirtschaftlichen Flächen mit der Nahrungs- und Futtermittelproduktion können entstehen.

Die Eigentümer- bzw. Bewirtschaftungsstruktur spielt eine wichtige Rolle, da sich durch Flächenentzug von rentablen Bewirtschaftungsformen für die Landwirtschaft, Auswirkungen auf das lokale Pachtpreisgefüge und damit die Wettbewerbsfähigkeit ergeben können.

Konflikte bei der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten durch Lärm, Staub und Geruch.

Ausschlusskriterien durch regionalplanerische Festlegungen, wie bspw. Vorranggebiete für die Landwirtschaft.

Die Flurbilanz setzt sich aus der sogenannten Flächenbilanzkarte sowie den agrarstrukturellen Faktoren (Fachkarten) zusammen und wird in der sog. „Wirtschaftsfunktionenkarte“ dargestellt. Die Flächenbilanzkarte wird in verschiedenen Wertstufen dargestellt:

- Vorrangfläche Stufe 1:**

Landbauwürdige Flächen mit guten bis sehr guten Böden und einer Acker-/Grünlandzahl  $\geq 60$  bei einer Hangneigung von  $\leq 12\%$

- Vorrangfläche Stufe II:**

Landbauwürdige Flächen mit mittleren bis guten und Böden und einer Acker/Grünlandzahl von 35-59 mit geringer Hangneigung oder guten bis sehr guten Böden mit einer Hangneigung von  $> 12-21\%$

- Feldkapazität**

Die Feldkapazität als Maß für die Pflanzenverfügbarkeit

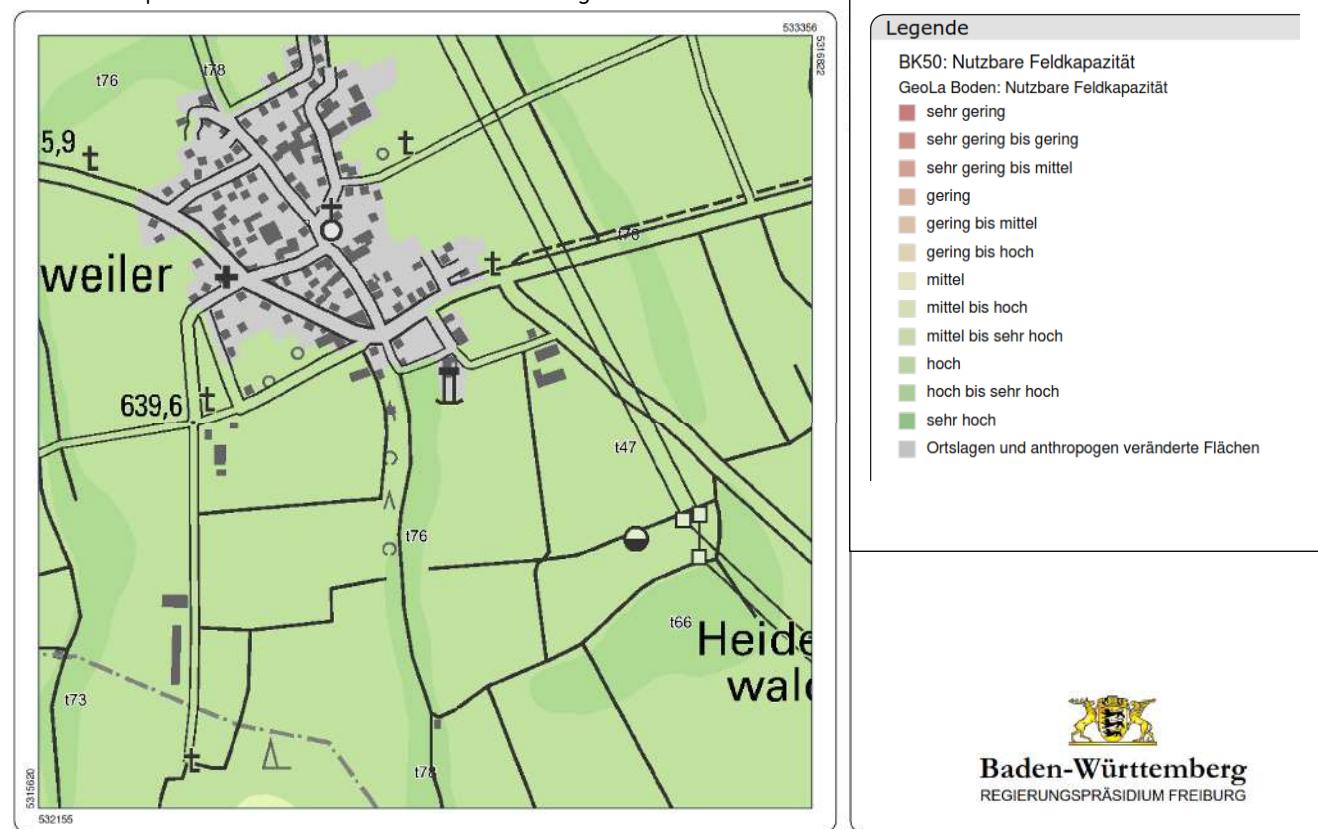


Abb.: 2 BK50: Feldkapazität - Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Quelle: © Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, abgerufen am 01.08.2022

### 1.2.2.2.2 Ergebnis Landwirtschaft

Das Projektgrundstück wird zurzeit intensiv als Ackerland bewirtschaftet und hat gem. Katasterauszug eine durchschnittliche Ackerzahl/Grünlandzahl von 44-50 und ist der Vorrangfläche Stufe 2 zuzurechnen.

Nach der Feldkapazität/Bodenfruchtbarkeit (Abb.: 5) ist die beantragte Fläche mittel bis hoch eingestuft.

Das Projektgrundstück liegt im WSG-Katzensteige (WSG Nr. 4370000000054).

Mit der neuen Düngerverordnung (DüV) wurde die Landesregierung in § 13 a DüV verpflichtet in Gebieten mit einer hohen Stickstoffbelastung des Grundwassers, sogenannte „rote Gebiete“, per Landesverordnung auszuweisen. Für diese Gebiete sind zusätzliche Auflagen bei der Landbewirtschaftung und Düngung zu erlassen.

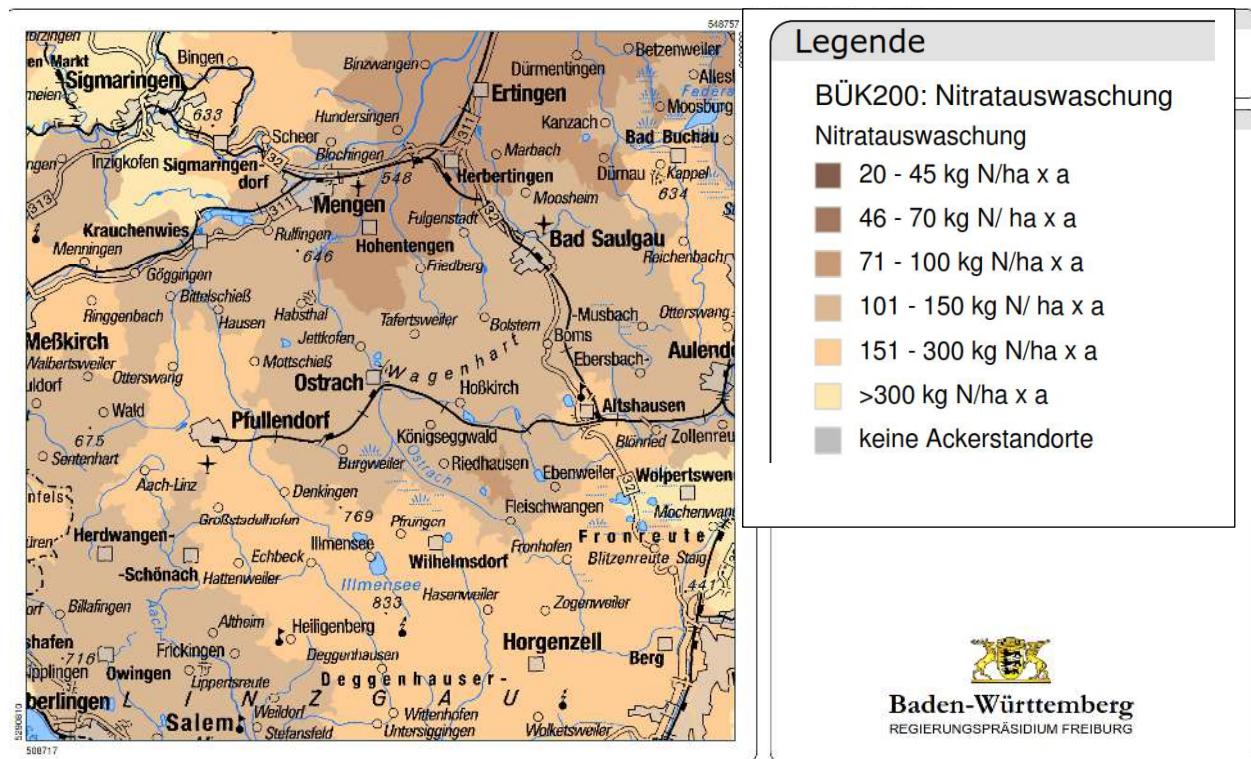


Abb.: 3 Nitratleaching

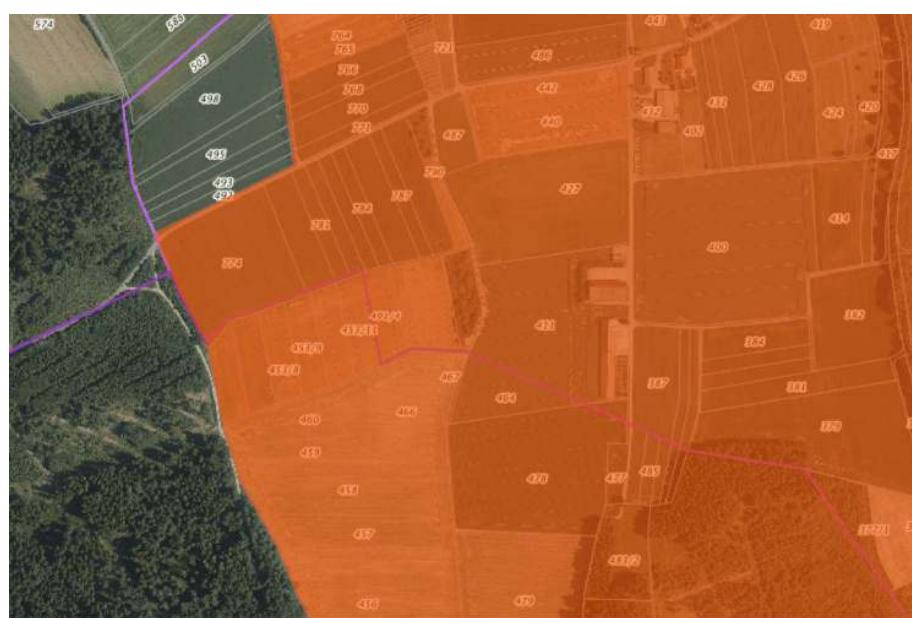


Abb.: 4 Auszug aus dem roten Gebiet WSG Katzensteige, Kartengrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

Das Flurstücke Nr. 464 liegt vollständig im roten Gebiet. Eine Umwandlung der Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland entspricht den Vorgaben der Landesregierung.  
Siehe dazu auch die Ausführungen zum Schutzgut Wasser.  
Nach Ablauf der Nutzungsdauer wird die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Mit dieser Anlage leistet der Vorhabenträger einen positiven Beitrag zur Eindämmung der Klimaauswirkungen (Trockenperioden, Extremwetter, dem Insektensterben usw.), der Düngemittelverordnung, der Abhängigkeit von Monokulturen zur Gewinnung von Bioenergie und damit einhergehender Bodenerosion und dem Rückgang der Artenvielfalt. Dadurch ergibt sich die positive Wirkung einer erhöhten Biodiversität auch auf angrenzende Flächen, ein Beitrag zur Erosionsvermeidung, zum Humusaufbau und zum Grundwasserschutz.

**Fazit: Einer Umwandlung der Fläche in eine PV Freiflächenanlage steht aus Sicht der landwirtschaftlichen Nutzung nichts entgegen.**

### 1.2.2.3 Vorgaben und Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

#### 1.2.2.3.1 Prüfkriterien

Ausschluss- und Restriktionskriterien können sich u.a. durch Naturschutzgebiete, Naturparks, Kernzonen von Biosphärengebiete, flächenhafte Naturdenkmäler sowie gesetzlich geschützte Biotope ergeben. Zugriffsverbote nach § 44 Abs.1 Nr. 1-4 BNatSchG sind im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu klären.

Bei der Prüfung des einzelnen Standortes sind bestehende Schutzgebiete und die Schutzgüter:

- Pflanzen und Tiere
- Boden
- Wasser
- Landschaft

zu berücksichtigen.

#### 1.2.2.3.2 Schlussfolgerungen Natur- und Landschaftsschutzes

Um eine erste Einschätzung zu den Umweltbelangen des Standorts und somit seiner Eignung für Photovoltaikanlagen zu erhalten, werden im Folgenden die Schutzgüter betrachtet, auf welche die geplante Nutzung insbesondere Einfluss nehmen könnte. Durch die frühzeitige Beachtung ist es möglich notwendige Untersuchungen in die weitere Planung zu integrieren und Anregungen für eine umwelt- und naturschutzfachlich wertvolle Gestaltung der Anlage zu geben. Hierzu werden Daten des Regierungspräsidiums Freiburg, Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau und der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg herangezogen, welche auf amtlichen Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung beruhen. Im weiteren Bebauungsplanverfahren wird im Rahmen des Umweltberichtes eine vertiefte Einschätzung der Umweltbelange erfolgen.

2019 hat der Bundesverband Neue Energiewirtschaft eine Studie "Solarparks - Gewinne für die Biodiversität" veröffentlicht.

Darin wird festgestellt:

- PV-Freiflächen-Anlagen heben sich von intensiv oder zur Energiegewinnung aus Biomasse genutzten Flächen ab.

- durch die Schaffung von extensivem Dauergrünland, das Lebensräume für viele Pflanzen und Tierarten ermöglicht.
- die Förderung von Biodiversität, die Vorteile für die Landwirtschaft liefert (z.B. Zunahme bestäubender Insekten).
- die Förderung von Insektenreichtum, der eine wichtige Nahrungsquelle für viele Brutvogelarten ist.
- die Bildung von Humus, der die Fruchtbarkeit des Bodens erhöht und gleichzeitig CO<sub>2</sub> bindet.
- neben der Produktion von elektrischer Energie stellt sich eine an die regionale Situation angepasste naturschutzfachliche Aufwertung einer Fläche gegenüber ihrer vorherigen Nutzung ein, insbesondere dann, wenn die betroffene Fläche vorher intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde.

Der ökologische Ausgleich für die Baumaßnahmen ist aufgrund der Eigenschaften der Anlage teilweise oder in der Gänze nicht nötig.

Der ökologische Ausgleich von Baumaßnahmen wäre dann nötig, wenn sich durch die Baumaßnahmen gegenüber der Ausgangssituation eine Verschlechterung ergibt. Somit ist nicht nur der Folgezustand (z.B. PV-Anlage mit artenreichen Flächen zwischen den Modulreihen und minimaler Versiegelung durch Gestelle), sondern auch der Ausgangszustand für die Bewertung maßgeblich, ob ein ökologischer Ausgleich zu erfolgen hat. Es macht einen Unterschied, ob Flächen vorher intensiv genutzt werden (Aufwertung ist zu erwarten), oder ob diese bereits ausgleichsrelevante Elemente enthalten. Ist eine Aufwertung gegeben, so ergibt sich kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf, der wiederum selbst i.d.R. landwirtschaftliche Fläche benötigen würde. Nötig werdende Ausgleichsmaßnahmen sollen bevorzugt innerhalb der PV-Anlage umgesetzt werden können. Ggf. kann durch die Aufwertung sogar eine Übercompensation erfolgen, die für anderweitige Ausgleichszwecke genutzt werden kann.

#### • Schutzgebiete

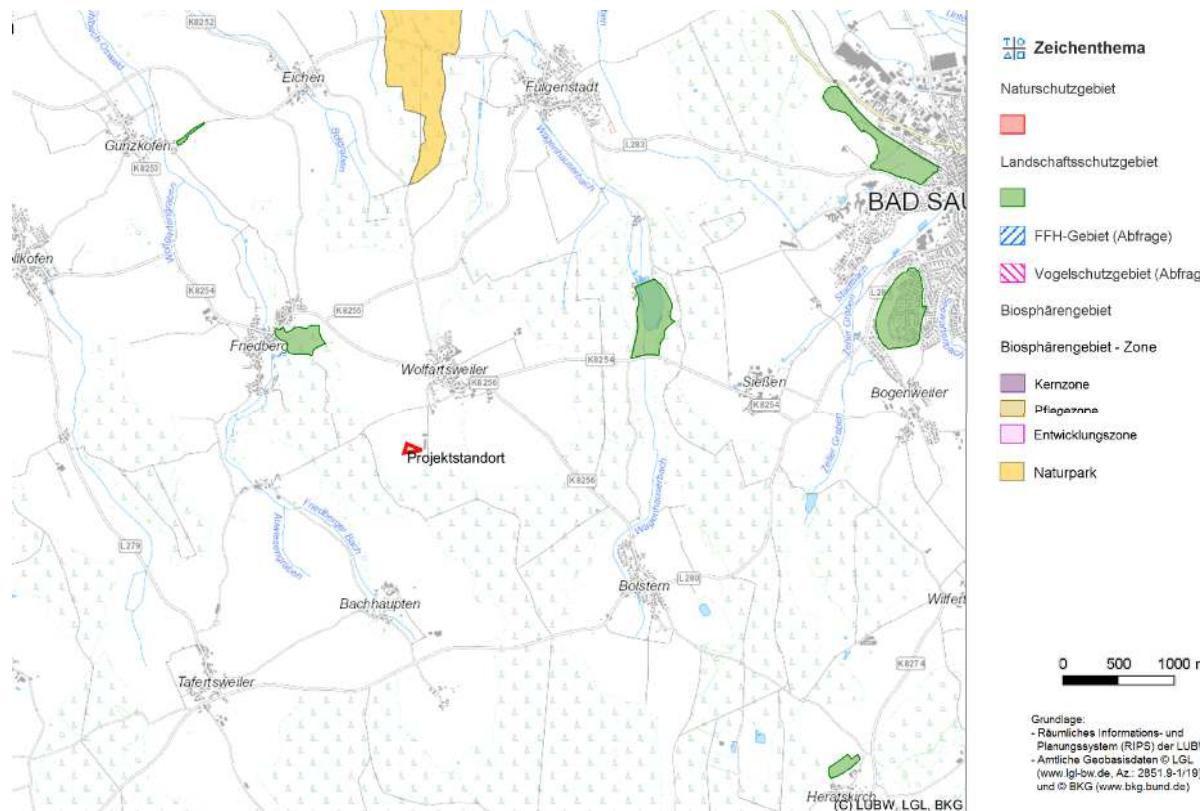


Abb.: 5 Schutzgebiete und Lage des Vorhabens, ohne Maßstab. Kartengrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Im Plangebiet liegen keine Schutzgebiete. Weitere Schutzgebiete im näheren Umfeld sind nicht betroffen.

- **Pflanzen und Tiere**

Aktuell wird das Plangebiet als Ackerland genutzt und ist Teil einer im Umfeld landwirtschaftlich geprägten Landschaft. Im Plangebiet verlaufen keine Kernflächen, -räume oder Suchräume des Biotopverbunds für trockene, mittlere oder feuchte Standorte<sup>1</sup>.

- **Boden**

Im Plangebiet liegen überwiegend Böden mit mittlerer Bodenfunktion vor, bei denen es sich um „Parabraunerde aus lösslehmhaltiger Fließerde über eiszeitlichen Moränenablagerungen“<sup>2</sup> handelt. Geotope sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

- **Wasser**

Das Plangebiet liegt in keinem HQ-Überschwemmungsbereich.

Das Projektgrundstück liegt im WSG-Katzensteige mit der WSG Nr. 4370000000054. Das Gebiet ist als Problemgebiet nach der SCHALVO-Einstufung eingestuft.

Das Gebiet umfasst die Gemarkung Wolfartsweiler und Teile der Gemarkung Bachhaupten und liegt im „Roten Gebiet“ gem. der neuen Düngeverordnung (DüV) der Landesregierung.

- **Landschaftsbild, Einbindung in die Landschaft**

Da PV-Freiflächenanlagen aufgrund ihrer Größe das Landschaftsbild wesentlich prägen können, sollte bei der Standortauswahl auf weniger einsehbare Flächen zurückgegriffen werden. Hierzu zählt auch die Anbindung an bereits bestehende landschaftsprägende Infrastruktur wie Gewerbe, Handel und Siedlungsbereiche etc. Flächen in der freien Landschaft sind deshalb als weniger geeignet anzusehen, da sie eine zerschneidende Wirkung im Landschaftsbild haben.

Durch die Pflanzung von Gehölzstreifen auf der Nordseite des Projektstandortes ist eine Einsehbarkeit durch Spaziergänger und den angrenzenden Wohnhäusern stark eingeschränkt. Ebenso ist die Topographie der Flurstücke geeignet die Anlage gut in die Landschaft zu integrieren.

Durch die bestehenden Gebäude auf Flurstück 411 und vor dem Hintergrund des auf Gemarkung Bachhaupten befindlichen Waldgebietes ist die Anlage sehr gut in die Landschaft eingebunden.

**Fazit: Dem Projektstandort stehen keine Vorgaben und Belange des Natur- und Landschaftsschutzes entgegen.**

---

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.) (2021): Daten- und Kartendienst der LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> [abgerufen am 08.08.2022].

<sup>2</sup> Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer, <https://maps.lgrb-bw.de/> [abgerufen am 01.08.2022].

### **1.2.3 Verkehrserschließung**

Die Erschließung des Grundstücks erfolgt über den ausgebauten Bachhaupter Weg.

Neben den vorhandenen Zufahrten sind keine anderen Wege, Zufahrten und Wartungsflächen geplant.

### **1.2.4 Anbindung an das Stromnetz der EnBW**

Die Anbindung an das Stromnetz der EnBW und die Einspeisung erfolgt in Abstimmung mit der ENBW über den bewilligten Netzverknüpfungspunkt.

### **1.2.5 Wasserversorgung**

Ein Anschluss an die bestehende Trinkwasserversorgung ist nicht notwendig und nicht vorgesehen.

### **1.2.6 Abwasserentsorgung**

Abwasser fällt nicht an. Ein Anschluss an das öffentliche Abwasserkanalnetz der Stadt ist nicht vorgesehen. Das anfallende, unverschmutzte Oberflächenwasser wird in der Fläche auf dem Grundstück selbst breitflächig versickern.

### **1.2.7 Grünordnung**

Um eine Verschattung zu vermeiden, beschränkt sich die Durchgrünung des Sondergebiets innerhalb der Baugrenzen auf eine krautige Bodenvegetation (Magerwiese, Weide)), die alternativ regelmäßig extensiv gemäht bzw. beweidet wird. Die Ansaat wird mit Regio Saatgut, bzw. mithilfe von Mähgutübertragung von autochthonen Wiesen durchgeführt.

## **2 Umweltbericht**

### **2.1 Hintergrund und Gebietsbeschreibung**

Der Bebauungsplan „Am Bachhaupter Weg Flurstück 464“ sieht eine Bebauung des Flst.-Nr. 464, Gemarkung Bachhaupten mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) (Abb.:1) vor.

Das Plangebiet liegt südlich des Ortsteils Wolfartsweiler.

## 2.2 Habitatstrukturen



Abb.: 6 vorhandene Gehölz- und Baumstruktur

Bei dem Flst.-Nr. 464 handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche. Die Fläche soll nach Installation einer PV-Freianlage extensiv als Grünland genutzt werden, was zu einer deutlichen Verbesserung der ökologischen Wertigkeit und zur Verbesserung der Habitatstrukturen führt. Eine nachhaltige ökologische Aufwertung erfolgt durch Pflanzung heimischer Gehölzstreifen entlang der nördlichen Grundstücksgrenze von Flurstück 411.

## 2.3 Artenschutzrechtliche Einschätzung

- **Artengruppe Vögel:**

Alle wildlebenden Vögel sind durch Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Das Untersuchungsgebiet (Projektstandort) bietet derzeit keine Habitatstrukturen für Hecken- und Offenlandbrüter. Generell meiden Offenlandbrüter wie die Feldlerche (*Alauda arvensis*) Vertikalstrukturen. Bei einem Vorkommen dieser Art im näheren Umfeld, kann eine Reviersverschiebung oder -verlust nicht vollständig ausgeschlossen werden. Weitere Gehölze und Feldhecken außerhalb des Untersuchungsgebietes bieten Brutmöglichkeiten.

## 2.4 Weitere Artengruppen:

Für weitere Artengruppen besteht keine Untersuchungsrelevanz.

## 2.5 Einschätzung der Umweltbelange

### 2.5.1 Schutzgebiete

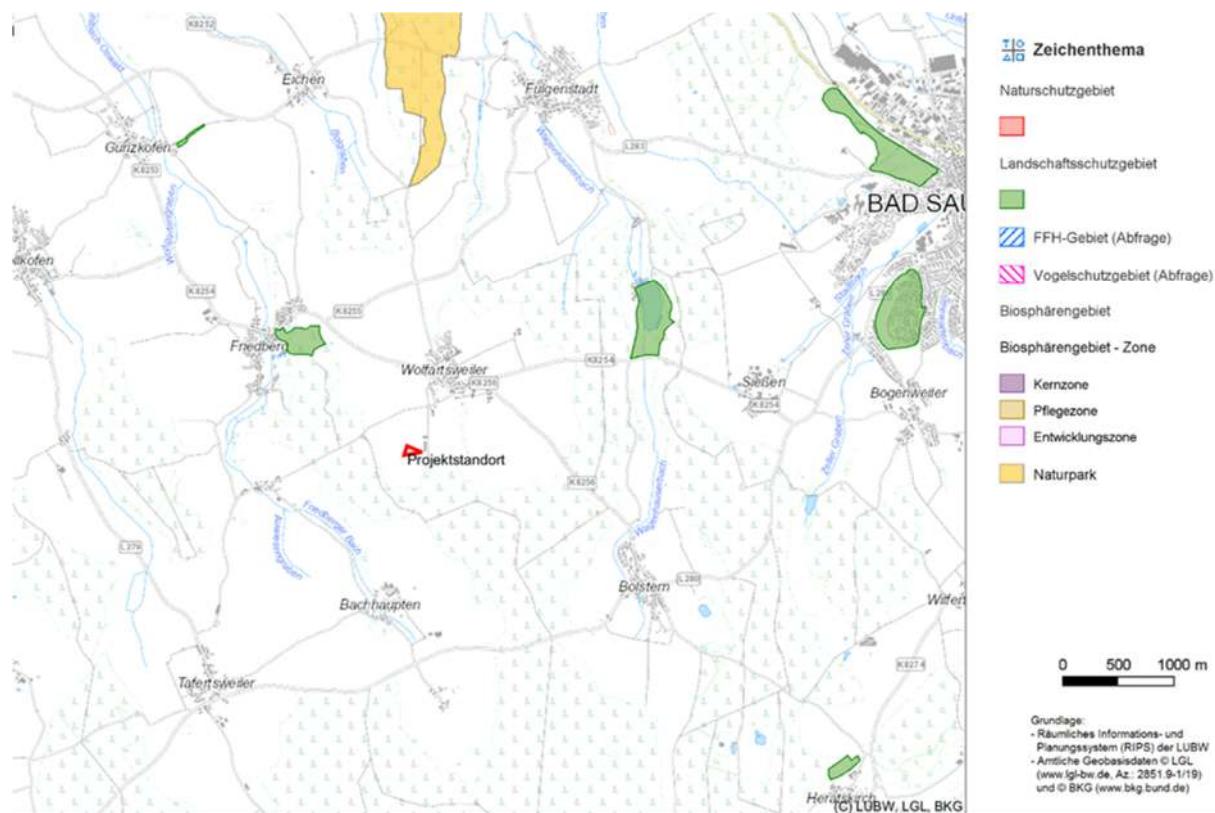


Abb.: 7 Schutzgebiete und Lage des Vorhabens, ohne Maßstab. Kartengrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Im Plangebiet liegen keine Schutzgebiete. Weitere Schutzgebiete im näheren Umfeld sind nicht betroffen.

### 2.5.2 Schutzgut Boden

Im Plangebiet liegen überwiegend Böden mit mittlerer Bodenfunktion vor, bei denen es sich um „Parabraunerde aus lösslehmhaltiger Fließerde über eiszeitlichen Moränenablagerungen“<sup>3</sup> handelt. Geotope sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

### 2.5.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Aktuell wird das Plangebiet als Ackerland genutzt und ist Teil einer im Umfeld landwirtschaftlich geprägten Landschaft. Im Plangebiet verlaufen keine Kernflächen, -räume oder Suchräume des Biotopverbunds für trockene, mittlere oder feuchte Standorte<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer, <https://maps.lgrb-bw.de/> [abgerufen am 01.08.2022].

<sup>4</sup> Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.) (2021): Daten- und Kartendienst der LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> [abgerufen am 08.08.2022].

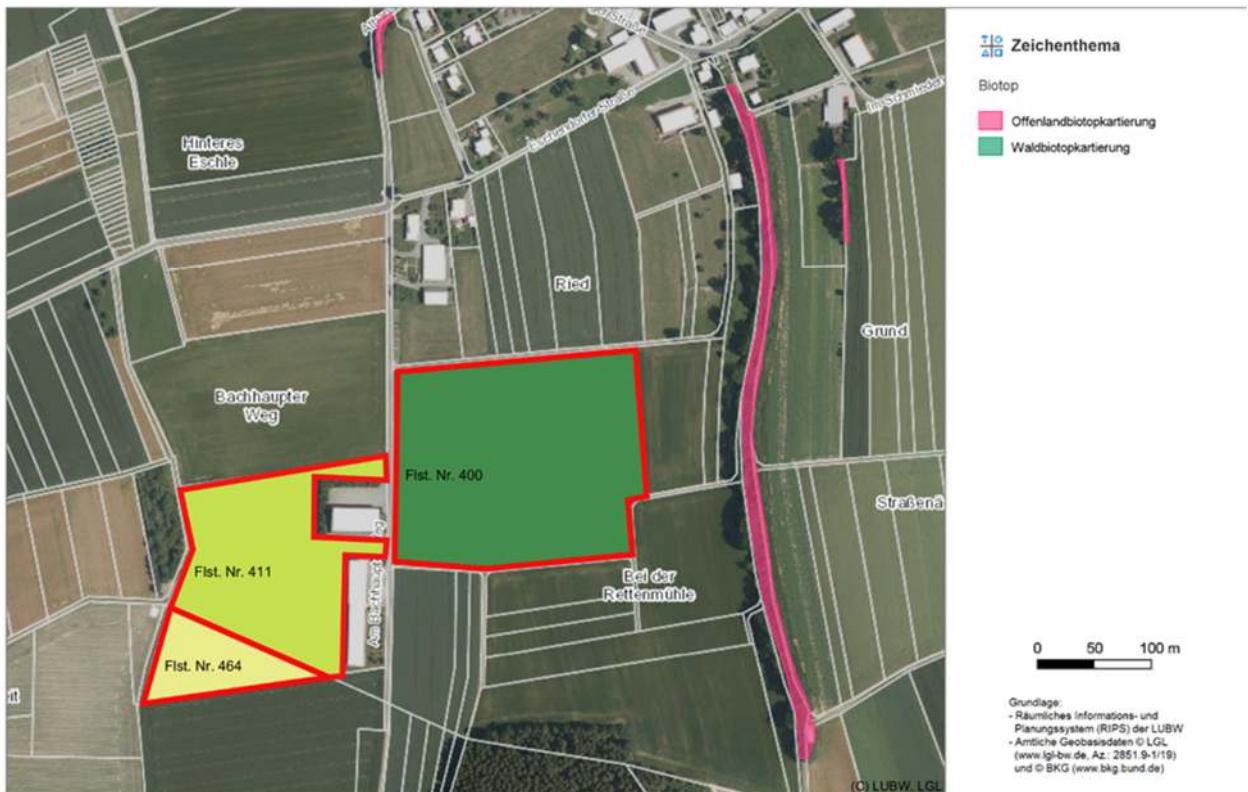


Abb.: 8 Situation Offenlandbiotope



Abb.: 9 Situation Biotopverbund trockene und mittlere Standorte

## 2.5.4 Schutgzut Wasser

Das Plangebiet liegt in keinem HQ-Überschwemmungsbereich.

Das Projektgrundstück liegt im WSG-Katzensteige mit der WSG Nr. 4370000000054. Das Gebiet ist als Problemgebiet nach der SCHALVO-Einstufung eingestuft.

Das Gebiet umfasst die Gemarkung Wolfartsweiler und Teile der Gemarkung Bachhaupten und liegt im „Roten Gebiet“ gem. der neuen Düngeverordnung (DüV) der Landesregierung.

Nachhaltige Verbesserung durch Extensivierung.

## 2.5.5 4.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet lässt sich aufgrund der vorliegenden Topografie als Freiland-Klimatop bewerten. Mögliche Frisch- und Kaltluft, die nachts vorwiegend auf Acker- und Grünlandflächen entsteht, kann aufgrund der geplanten Bebauung dennoch in das Wohngebiet von Bachhaupten fließen. Unter Verwendung des landesweiten Emissionskatasters 2010 der LUBW sowie unter Berücksichtigung von gemessenen Immissionsdaten wurde auf Grundlage der Immissionsvorbelastungen für das Jahr 2020 eine mittlere Feinstaubbelastung von  $16,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , eine mittlere NO<sub>2</sub>-Belastung von  $11,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und eine mittlere Ozonbelastung von  $50,86 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prognostiziert. Alle Messwerte stellen eine mittlere bis niedrige Belastung dar.

Betriebsbedingt sind durch das Vorhaben keine nennenswerten zusätzlichen Belastungen zu erwarten, die sich auf die lufthygienische und lokalklimatische Situation negativ auswirken. Insgesamt kann der Eingriff in das Schutzgut Luft und Klima mit gering bewertet werden.

## 2.5.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Da PV-Freiflächenanlagen aufgrund ihrer Größe das Landschaftsbild wesentlich prägen können, sollte bei der Standortauswahl auf weniger einsehbare Flächen zurückgegriffen werden. Hierzu zählt auch die Anbindung an bereits bestehende landschaftsprägende Infrastruktur wie Gewerbe, Handel und Siedlungsbereiche etc. Flächen in der freien Landschaft sind deshalb als weniger geeignet anzusehen, da sie eine zerschneidende Wirkung im Landschaftsbild haben.

Durch die Pflanzung von Gehölzstreifen auf der Nordseite des Projektstandortes ist eine Einsehbarkeit durch Spaziergänger und den angrenzenden Wohnhäusern stark eingeschränkt. Ebenso ist die Topographie der Flurstücke geeignet die Anlage gut in die Landschaft zu integrieren.

Durch die bestehenden Gebäude auf Flurstück 411 und vor dem Hintergrund des auf Gemarkung Bachhaupten befindlichen Waldgebietes ist die Anlage sehr gut in die Landschaft eingebunden.

PV-Freiflächenanlagen können bei tiefstehendem Sonnenstand, trotz spezieller Beschichtung, Lichtreflexionen erzeugen.

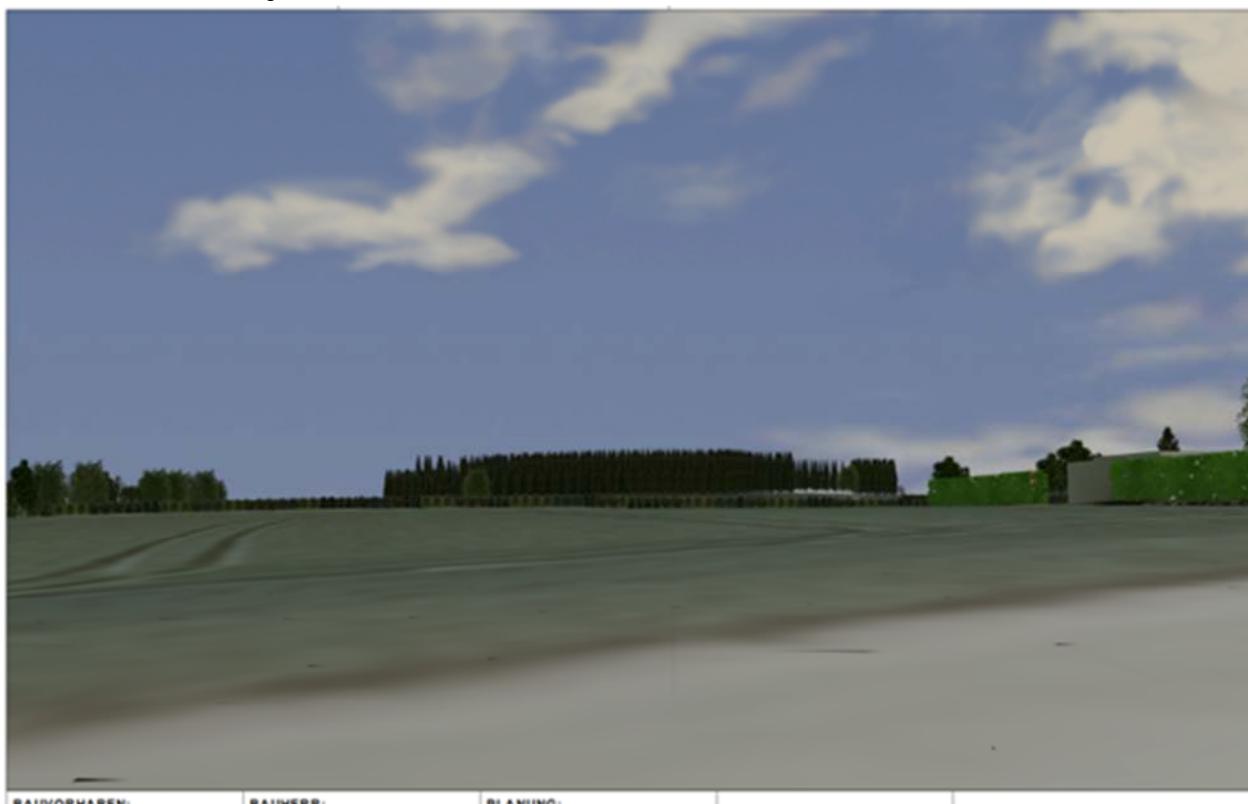


Abb.: 10 Ansicht vom Wohngebiet (Anwesen Miller)



Abb.: 11 Ansicht auf dem Bachhaupter Weg von der Ortschaft kommend

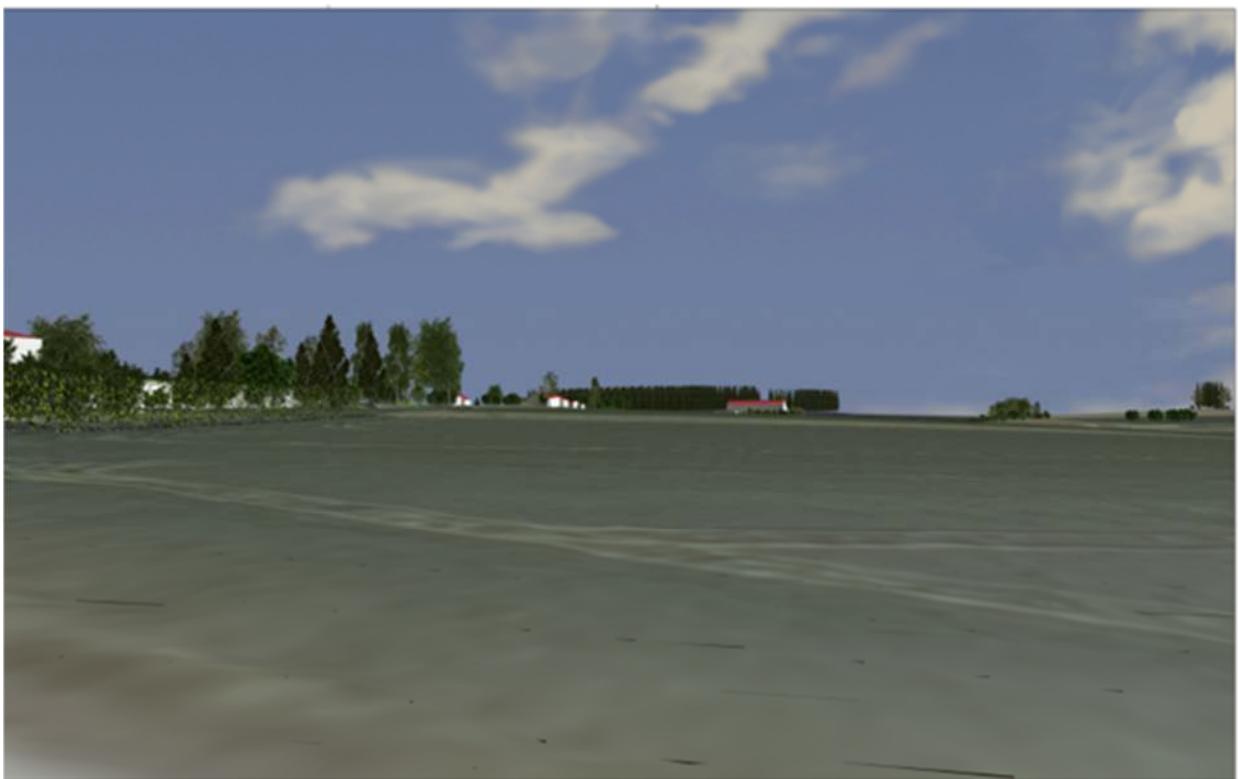


Abb.: 12 Ansicht von der Kreisstraße 8925, Friedberg – Bachhaupten

## 2.5.7 Schutgzut Fläche

Nach Ablauf der Nutzungsdauer wird die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

## 2.5.8 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Im Rahmen einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung können Maßnahmen angerechnet werden, die höherwertige Biotoptypen schaffen, spezifische Arten fördern oder die Bodenfunktionen am Standort

verbessern.<sup>5</sup> Breite, sonnige Räume zwischen den Modulreihen heben die Biotopqualität und somit Biodiversität an.<sup>6</sup> Mit etwa 30 Jahren Nutzung bilden Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch die Kombination mit den beschriebenen Maßnahmen eine langfristige Perspektive für lokale Ökosysteme. Eine naturschutzfachliche Aufwertung des Standorts kann bei entsprechender Planung erreicht werden und die Eingriffe durch den Anlagenbau ausgleichen, sowie darüber hinaus insgesamt positive Wirkungen entfalten.

## 3 Planungsrechtliche Voraussetzungen und Vorgaben

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostrach ist die Fläche als Fläche mit der Zweckbestimmung landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Der Flächennutzungsplan ist wegen der geplanten Sondernutzung zur Energiegewinnung im Parallelverfahren zu ändern und die Projektfläche als geplante Sonderbaufläche auszuweisen.

### 3.1 Rechtsgrundlagen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Photovoltaik Freiflächenanlage „Solarpark Hahnennest“ wurde auf Grundlage der nachstehenden Rechtsvorschriften ausgearbeitet:

**Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S.3664), das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist.

**Baunutzungsverordnung** – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I 1802) geändert worden ist.

**Bundesnaturschutzgesetz** – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.07.2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

**Erneuerbare-Energien-Gesetz** – Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 23.05.2022 (BGBl. I S. 747) geändert worden ist.

**Freiflächenöffnungsverordnung Baden-Württemberg** – Verordnung der Landesregierung Baden-Württemberg zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (FFÖ-VO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.03.2017 (BW GBl. Nr. 6/2017, S. 129).

**Landesbauordnung Baden-Württemberg** (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBI. S. 357), die zuletzt durch Art. 27 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBI. 2022 S. 1, 4) geändert worden ist.

#### 3.1.1 Vorgaben der Landesplanung

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

---

<sup>5</sup> Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Hrsg.) (2019): Freiflächensolaranlagen – Handlungsleitfaden. S.65.

<sup>6</sup> Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. (Hrsg.) (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. S. 23.

### 3.1.2 Vorgaben der Regionalplanung

Nach dem Energie- und Klimaschutzkonzept für die Region Bodensee-Oberschwaben zur Umsetzung der Energiewende 2022 kann im Landkreis Sigmaringen der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung bis 2022 von 38 auf 122 % gesteigert werden. Damit kann der Landkreis Sigmaringen zum regenerativen Stromexporteur werden.

### 3.1.3 Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtsWirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostrach ist die Fläche als Fläche mit der Zweckbestimmung landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird durch die Gemeinde Ostrach im Parallelverfahren wegen der geplanten Sondernutzung zur Energiegewinnung geändert.

## 3.2 Auszug Flächennutzungsplan vor der Änderung

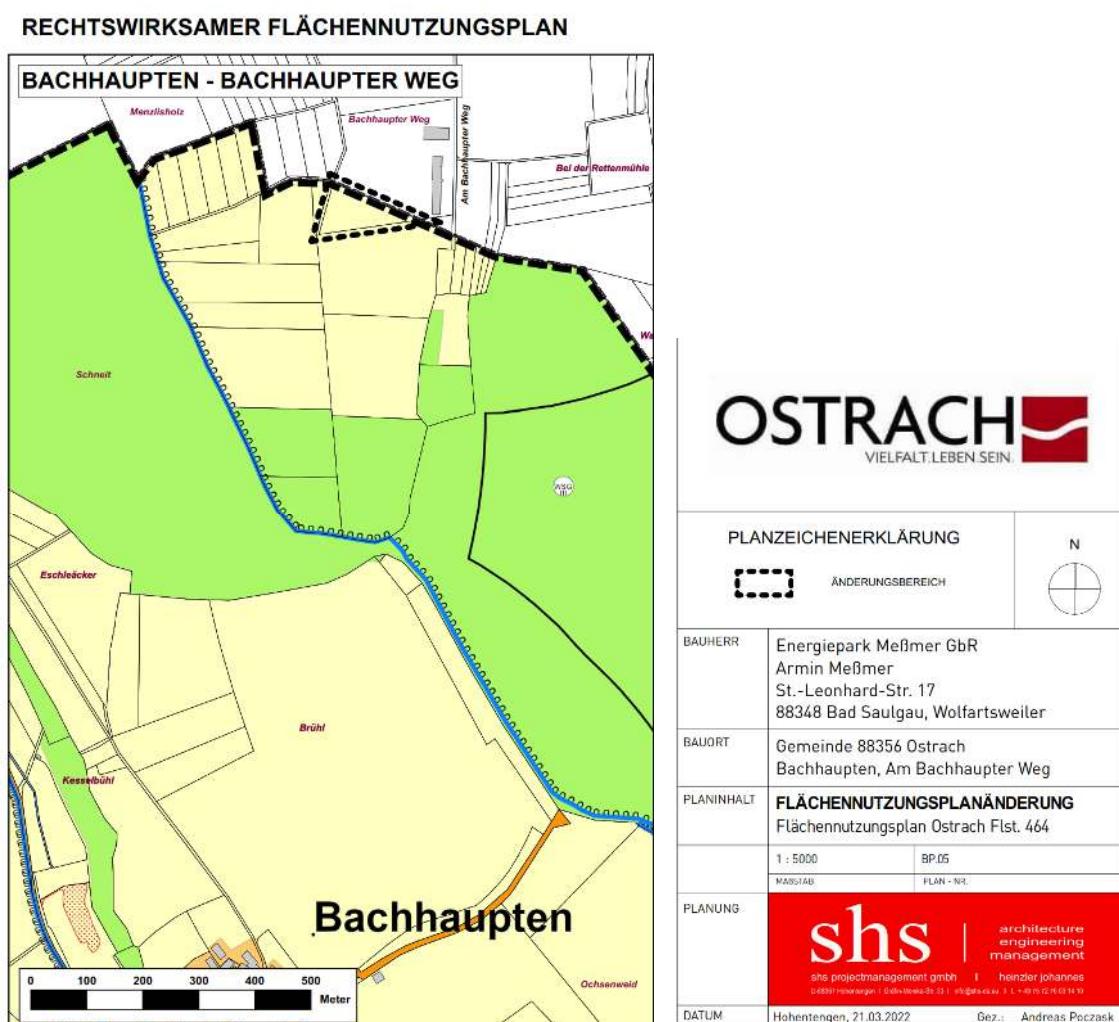
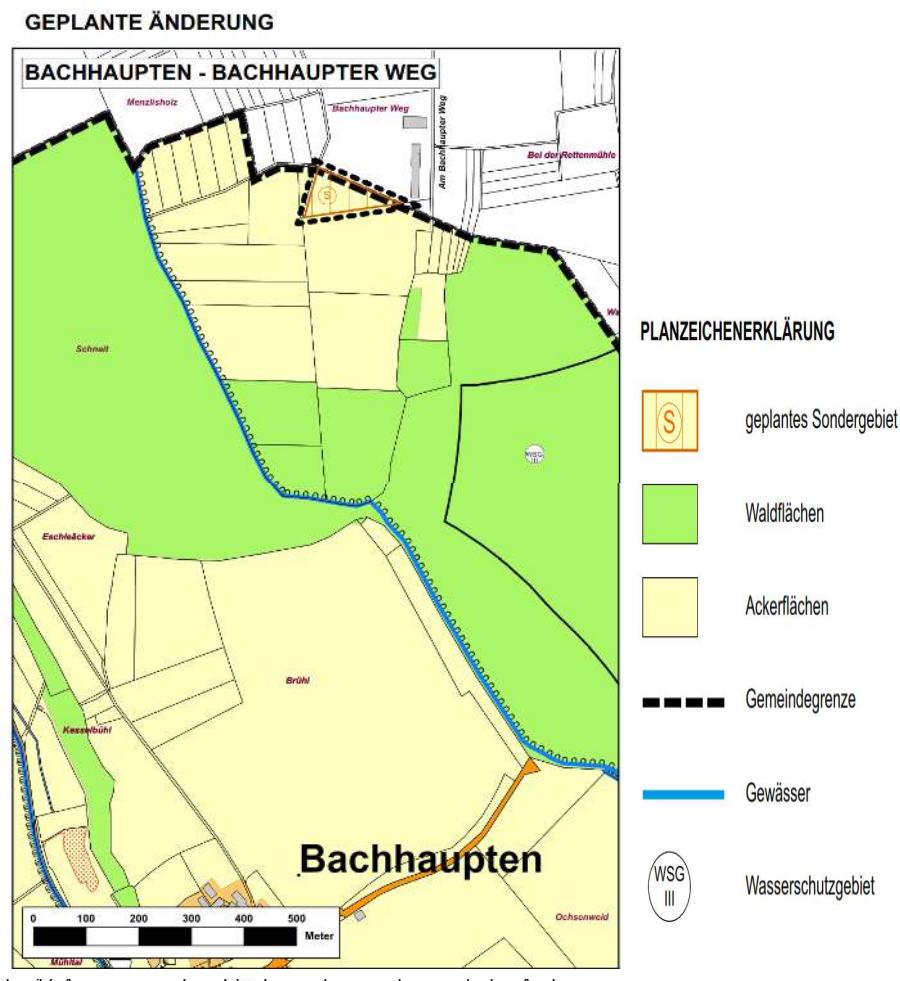


Abb.: 13 Auszug aus dem Flächennutzungsplan vor der Änderung

### 3.3 Auszug Flächennutzungsplan nach der Änderung



## 4 Grundlagen, Methodik und Bewertung

Da es sich bei der Planung um einen 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.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert und eigenen Bestandserhebungen ergänzt wurde.

Darüber hinaus sind Daten des interaktiven 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 nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Eingriff
Mensch/Gesundheit	unerheblich / Aufwertung

Tiere und Pflanzen	unerheblich
Boden	unerheblich
Wasser	unerheblich
Luft/Klima	unerheblich
Landschaft / Erholung	Unerheblich / ausgeglichen
Fläche	unerheblich

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 uns 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.

## 5 Verfahrensvermerke

Die Änderung des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB durchgeführt.

- 5.1 Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes \_\_\_\_\_
- 5.2 Beschluss Frühzeitige Beteiligung \_\_\_\_\_
- 5.3 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB  
vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_
- 5.4 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB  
vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_