

Schwarzwald-Baar-Kreis

**Begründung
gemäß § 2a BauGB**

**Bebauungsplan
Sondergebiet „Solarpark Hagenreute“**

Frühzeitige Beteiligung

08.11.2023

BIT | INGENIEURE

Goldenbühlstraße 15
78048 Villingen-Schwenningen
Tel.nr.: 07721/2026-0
villingen@bit-ingenieure.de

I N H A L T

1. Anlass der Planaufstellung

2. Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (Kli- maG)

3. Plangebiet

- 3.1 Geltungsbereich und Umschreibung des Plangebietes
- 3.2 Standortauswahl
- 3.3 Bestandssituation und derzeitige Nutzung

4. Planerische Ausgangssituation

- 4.1 Eigentumsverhältnisse
- 4.2 Planungsrecht – übergeordnete Planungen
- 4.3 Schutzgebiete / Ökologische Belange
- 4.4 Schutzgüter
- 4.5. Umweltbericht
- 4.6. Blendgutachten
- 4.7. Brandschutz und Löschwasserbereitstellung

5. Wesentliche Planinhalte

- 5.1 Planungsziele / Leitgedanken
- 5.2 Flächengröße
- 5.3 Verkehrliche Erschließung
- 5.4 Ver- und Entsorgung

6. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

- 6.1 Art der baulichen Nutzung
- 6.2 Maß der baulichen Nutzung
- 6.3 Überbaubare Grundstücksfläche
- 6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen

7. Begründung der örtlichen Bauvorschriften

- 7.1 Gestaltung baulicher Anlagen
- 7.2 Einfriedungen
- 7.3 Auffüllungen und Abgrabungen
- 7.4 Werbeanlagen

8. Auswirkungen der Planung

- 8.1 Städtebauliche Auswirkungen des Plangebietes
- 8.2 Verkehrliche Situation
- 8.3 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen
- 8.4 Auswirkungen auf Natur- und Landschaft
- 8.5 Auswirkungen auf das Grundwasser
- 8.6 Finanzielle Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt

9. Statistische Daten

10. Rechtliche Grundlagen

Anlagen:

- 1. Umweltbericht** (Quelle: Büro für Grün- & Landschaftsplanung Hug)
- 2. Natura 2000-Vorprüfung** (Quelle: Büro für Grün- & Landschaftsplanung Hug)
- 3. Blendgutachten** (muß noch erstellt werden)

I BEGRÜNDUNG

1. Anlass der Planaufstellung

Der Gemeinderat der Stadt Vöhrenbach möchte einer ortsansässigen Firma, die dringend benötigte autarke Stromproduktion mittels einer Freiflächenphotovoltaikanlage ermöglichen und hat deshalb den Aufstellungsbeschluss für ein Bebauungsplanverfahren 'Sondergebiet Solarpark Hagenreute' am 08.11.2023 das eingeleitet.

Ziel ist es der ZB Mohr und Friedrich in Vöhrenbach-Langenbach die Möglichkeit der regenerativen Energiegewinnung zur direkten Nutzung vor Ort für die Warmumformung von speziellen Muttern und Distanzscheiben zu geben. Dadurch soll die Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Produktion des Betriebs wiederhergestellt bzw. erhalten bleiben und die örtlichen Arbeitsplätze langfristig gesichert werden.

Hierfür ist die Nähe zum Betrieb an der Langenbacher Straße entscheidend, um Kosten zu senken und die Rentabilität zu gewährleisten. Ebenso wichtig ist eine möglichst gleichmäßige Stromproduktion über den Tag verteilt, was durch die Ausrichtung der Paneele nach Ost, Süd und West gewährleistet werden soll. Die geplante Nutzung des gewonnenen Stroms unmittelbar im Betrieb um die Anlage bezahlbar und rentabel zu halten, führt dazu, dass mögliche Standortalternativen kaum bzw. nicht vorhanden sind.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von 3,86 ha im nordwestlichen Bereich von Flurstück 502 sowie dem daran angrenzenden nordöstlichen Teilbereich von Flurstück 501 nördlich des Ortskerns von Vöhrenbach.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen somit die rechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und für eine verträgliche Nutzung geschaffen werden. In Absprache mit der Unteren Baurechtsbehörde beim Landratsamt Schwarzwald-Baar wird der Bebauungsplan im zweistufigen Regelverfahren nach § 2 (1) BauGB aufgestellt.



Abb.: Übersichtslageplan des Vorhabenbereichs

Die Solarmodule werden in aufgeständerter Bauweise errichtet bei einer größtmöglichen Ausnutzung der Ausgangsflächen. Die Anlage wird eingezäunt.

Folgende wesentliche Ziele werden mit der Planaufstellung verfolgt:

- Erzeugung von umweltfreundlichem Strom ohne Klima schädigende CO2 Emissionen zum überwiegenden Eigenverbrauch
- Energieproduktion zur Schonung der begrenzten Ressourcen Kohle, Öl, Gas
- Regionale Wertschöpfung vor Ort
- Standortsicherung einer im globalen Wettstreit stehenden ortsansässigen Firma
- Erhalt von Arbeitsplätzen

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren einschl. Umweltbericht als Angebotsplanung nach § 2 (1) BauGB aufgestellt. Für die Errichtung der PV-Anlage ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes (SO) mit der besonderen Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO erforderlich.

Da die Fläche im wirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Vöhrenbach-Gütenbach als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen ist, für die Planung aber wie angesprochen eine Sonderbaufläche erforderlich ist, ist der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern.

2. Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG)

Gemäß § 10 Abs. 1 KlimaG BW sollen in Baden-Württemberg unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 schrittweise verringert werden. Bis zum Jahr 2030 erfolgt eine Minderung um mindestens 65 Prozent. Die Minderungsbeiträge aus dem europäischen System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten sollen dabei entsprechende Berücksichtigung finden.

Der massive Ausbau der Photovoltaik ist eine zentrale Voraussetzung, um die sektorenübergreifende Energiewende in Baden-Württemberg erfolgreich zu gestalten.

Im KlimaG werden als Flächenziele für Windenergie im Umfang von 1,8% und für Photovoltaik im Umfang von 0,2% der Landesfläche gefordert.

3. Plangebiet

3.1 Geltungsbereich und Umschreibung des Plangebietes

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich ca. 250 m nördlich der Bebauung von Vöhrenbach (Sommerbergstraße) und südlich von Waldflächen. Im Westen befinden sich ein weiteres Waldgrundstück im Osten schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Gebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Mähwiese genutzt, eine Bebauung ist nicht vorhanden.

Die Geländehöhe variiert zwischen ca. 912 – 922 m üNN und fällt in südlicher Richtung, im Mittel um ca. 12%.

Flurstücksnummer	Fläche (m ²)
708 (Teilfläche)	38.580
Gesamt	38.580

Die Geltungsbereichsfläche beträgt somit ca. 3,86 ha.

3.2 Standortauswahl (nachrichtlich aus dem Umweltbericht)

Die Standortalternativenprüfung erfolgt im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans, wobei aufgrund der Erfordernis der betriebsnahen Produktion nur wenige Standortalternativen in Betracht kommen.

In Vöhrenbach sind für den Vorhabenträger somit keine realistischen Alternativstandorte vorhanden. Die Projektentwickler sind zu dem Ergebnis gekommen, dass der vorliegende, favorisierte Standort die angesetzten raumordnerischen, umweltfachlichen und projektspezifischen Kriterien am besten erfüllt. Der Standort wurde u.a. aus folgenden Gründen gewählt:

- Voraussetzung für 3,9 MW-Solarpark ist eine Flächengröße von rd. 3,8 ha
- Räumliche Nähe zum Firmenstandort
- Flächenverfügbarkeit gesichert
- für Solarertrag günstige Topographie (exponiert, fällt in südlicher Richtung), keine Verschattung durch Bäume
- Topographie ermöglicht eine ganztägige Stromproduktion
- Einspeisung in die Firmenanlagen durch kurze Wege günstig
- Zuwegung vorhanden

Orts- und Landschaftsbild: Der betroffene Landschaftsteil im Bereich Hagenreute besitzt aufgrund seiner unbebauten Insellage oberhalb der Siedlungsbereiche Vöhrenbachs und der vorhandenen Gehölzstrukturen vor allem am Südhang eine vergleichsweise hohe Wertigkeit.

Landschaftsmerkmale / Grünstrukturen: Von der Planung betroffen sind:

- Geschützter Biotop nach § 32 NSchG BW: zwei Teilflächen des Biotops Magerrasen Hagenreute II (Nr. 179153260181), mit 270 m² und 123 m² Fläche.
- Rote-Liste-Art: vereinz..Perückenflockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) 3 / gefährdet
- FFH-Gebiet Baar, Eschach und Südostschwarzwald (Nr. 7916-311), hierin der Lebensraumtyp Artenreiche Borstgrasrasen von 9x4 m bzw. 47 m², sowie Verlustflächen von FFH-Mähwiesen
- Faunistisch wurden weder besonders noch streng geschützte Arten nach § 44 BNatSchG im Planungsraum und dessen Randbereichen gefunden. Nördlich angrenzend, jedoch außerhalb des Geltungsbereichs: Magerrasen Hagenreute I (Nr. 179153260180) bzw. drei Flächen von Heiden

Verkehrliche Erschließung: Die verkehrliche Erschließung beider Teilgebietsflächen ist aufgrund direkt angrenzender landwirtschaftlicher Wege hervorragend.

Flächenverfügbarkeit: Die Flächen stehen zur Verfügung.

Wirtschaftlichkeit: Durch die Nutzung vorhandener Strukturen sind im Zuge der Einrichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage hervorragende wirtschaftliche Kenndaten ableitbar.

Blendwirkung:

Wird im weiteren Verfahrensablauf noch aufgestellt.

Ver- und Entsorgung:

Die Ver- und Entsorgung, soweit erforderlich, ist gesichert.

3.3 Bestandssituation und derzeitige Nutzung

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

4. Planerische Ausgangssituation

4.1 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich in Privateigentum des Investors.

4.2 Planungsrecht – übergeordnete Planungen

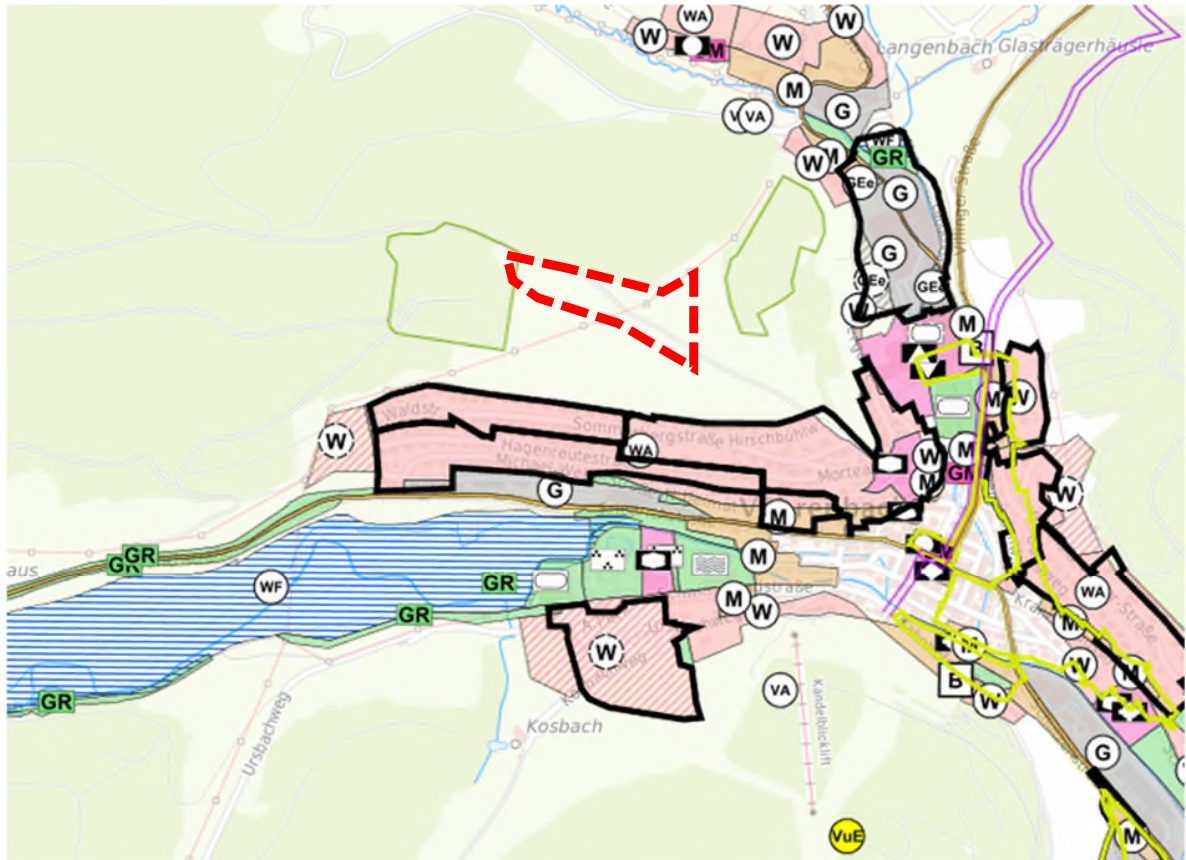
Regionalplan 2003

Der Regionalplan der Region Schwarzwald – Baar - Heuberg vom 10.09.2003 in nachfolgendem Auszug stuft die Fläche sowohl als 'schutzbedürftigen Bereich für Boden und Landwirtschaft' in der Kategorie Grenz- und Untergrenzflur (orange) ein.



Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist in der zweiten Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Furtwangen-Gütenbach als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der FNP ist im Parallelverfahren zu ändern.



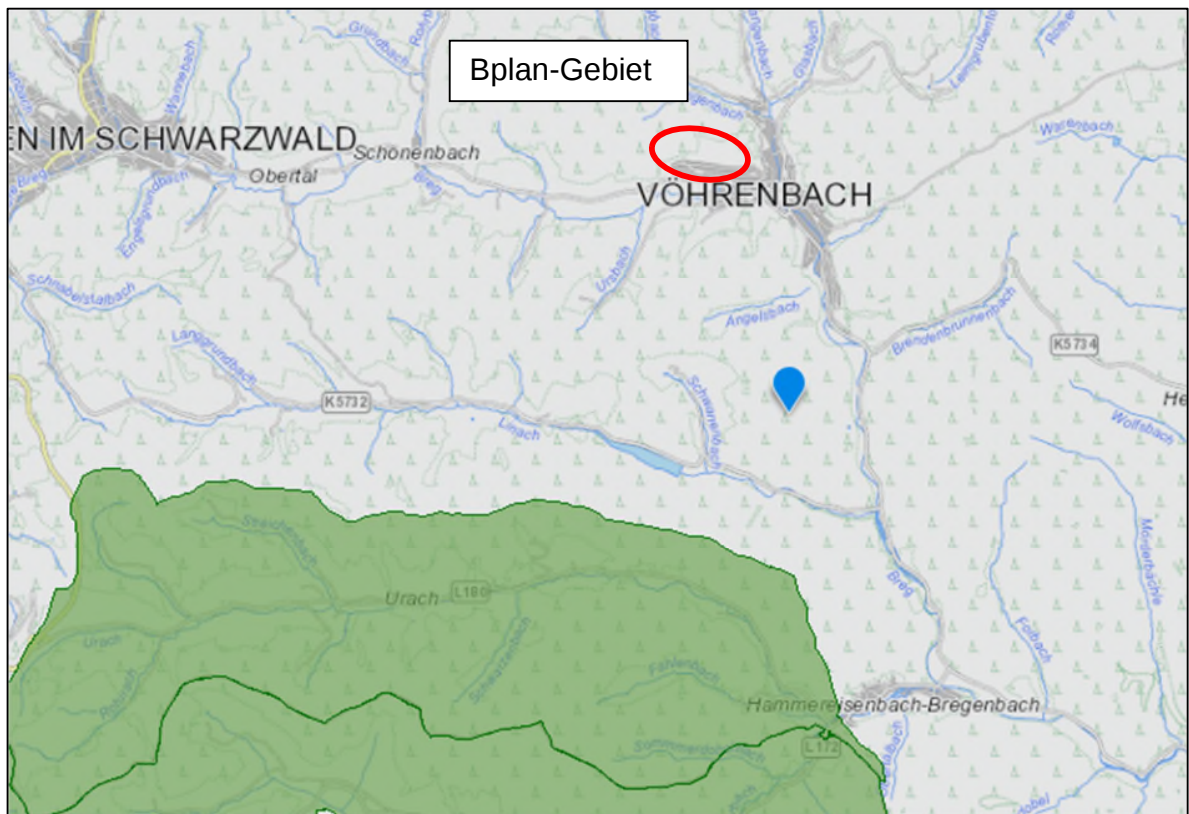
Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 ist als Grundsatz festgehalten, dass „für die Stromerzeugung [...] verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden [sollen]. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.“ Plangebietsspezifische Aussagen werden nicht gemacht.

4.3 Schutzgebiete / Ökologische Belange

Landschaftsschutzgebiet „Neckartal“

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Bebauungsplan für die Freiflächen-PV-Anlage existiert kein ausgewiesenes Landschaftsgebiet. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet Hochschwarzwald, welches ca. 4,5 km in südlicher Richtung vom B-Plan-Verfahren entfernt ist. Es handelt sich dabei um eine Hochschwarzwaldlandschaft mit Tälern, Bergen und Seen; und einer hervorragenden Erholungslandschaft.



Waldschutzgebiet „Breitwiesenwald“

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Bebauungsplan für die Freiflächen-PV-Anlage liegen keine ausgewiesenen Waldschutzgebiete. Das nächstgelegene Waldschutzgebiet ist der Röhlinwald bei St. Georgen, ca. 9 km nordöstlich vom B-Plan-Gebiet entfernt.

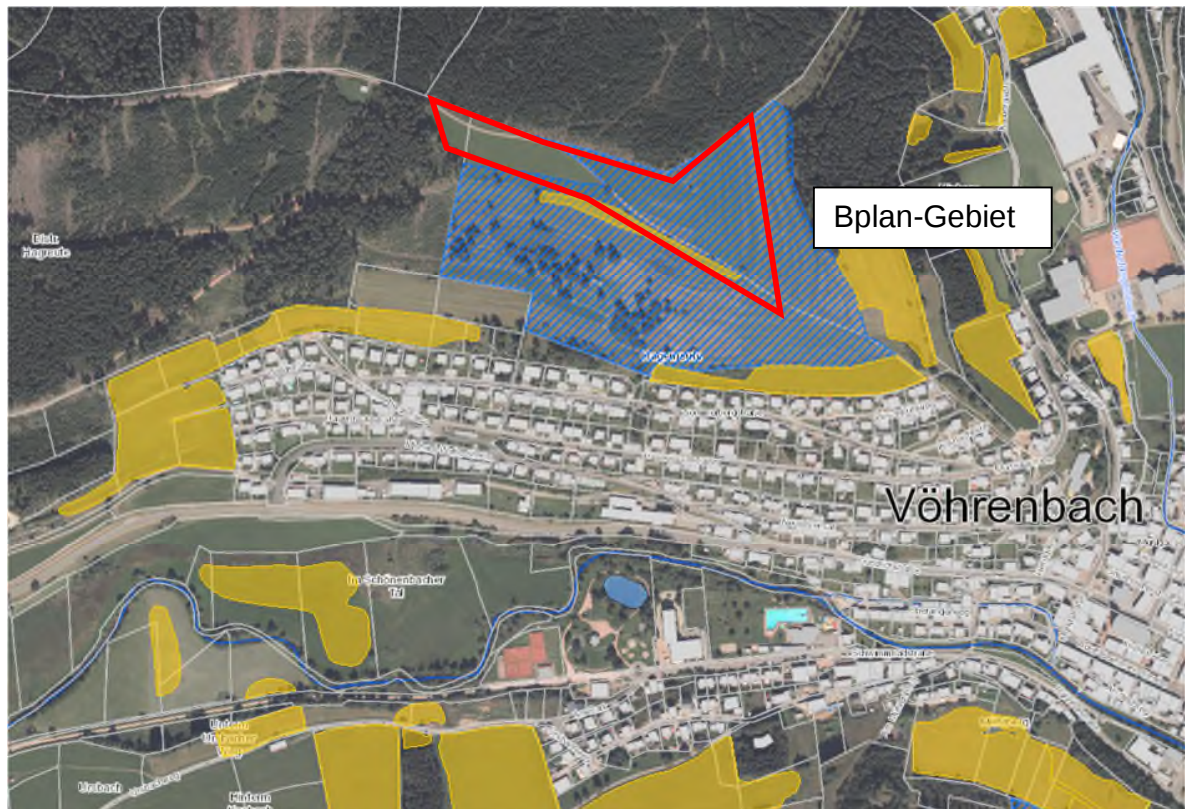


Natura-2000 FFH Gebiet

Das Plangebiet liegt größtenteils in einem vergleichsweise kleinen Teilgebiet des FFH-Gebiets 'Baar, Eschach und Südostschwarzwald' (Nr. 7916-311, geneigte blaue Schraffung). Circa 20 % des Planungsraumes liegen außerhalb dieser Abgrenzung und sind daher ohne Schutzstatus.

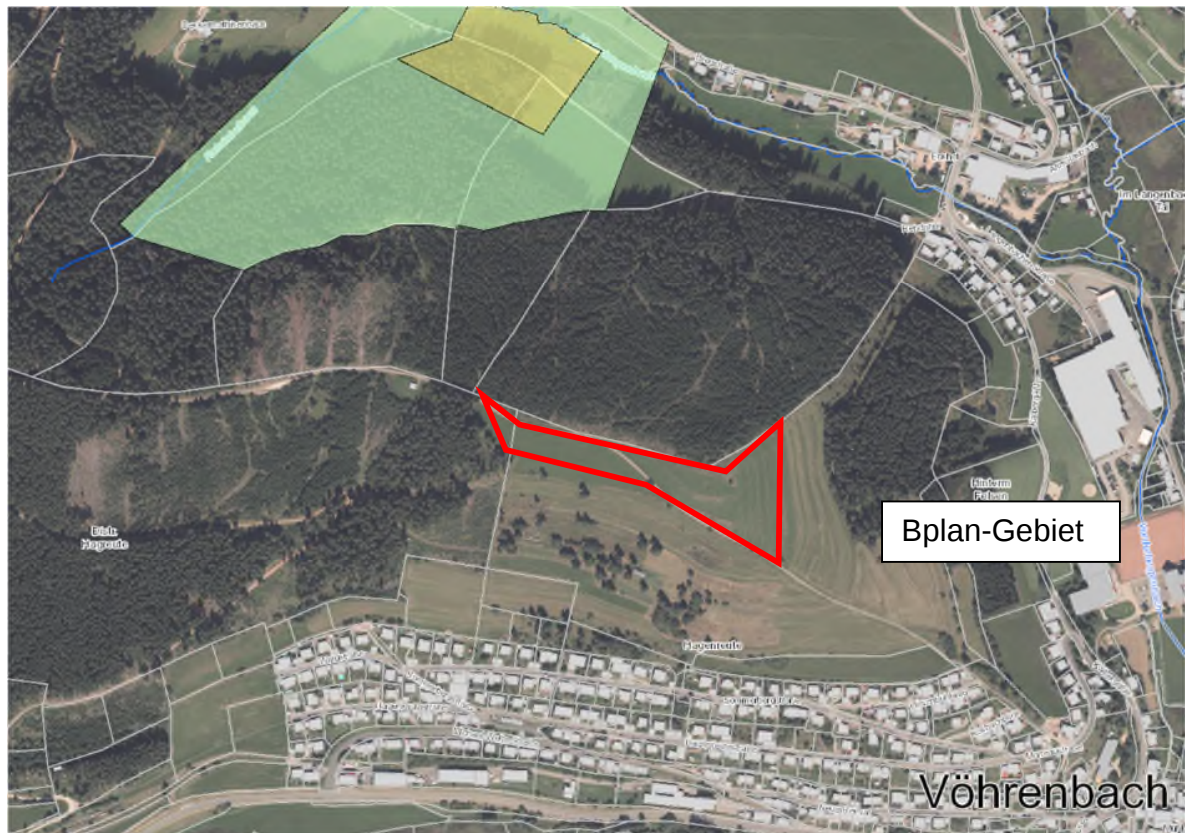
Ein Teilbereich der Grünlandflächen innerhalb der Abgrenzung sind als FFH-Mähwiesen – Verlustflächen kartiert. Sie sind größtenteils mehr gräserdominiert und lediglich punktuell von einigen wenigen Kräuterarten begleitet. (gelbe Schraffur).

Das im Westen und Süden ausgewiesene Vogelschutzgebiet 'Mittlerer Schwarzwald' hat zur geplanten PV-Fläche Abstände von 1000 bis 1500 m, so dass hier nicht von einer Gefährdung ausgegangen werden muss. In erster Linie dient dieses Vogelschutzgebiet den schutzbedürftigen Arten der Rauhfußhühnern, seltener werdenden Greifvogelarten, Eulen und Spechten.



Wasserschutzgebiete

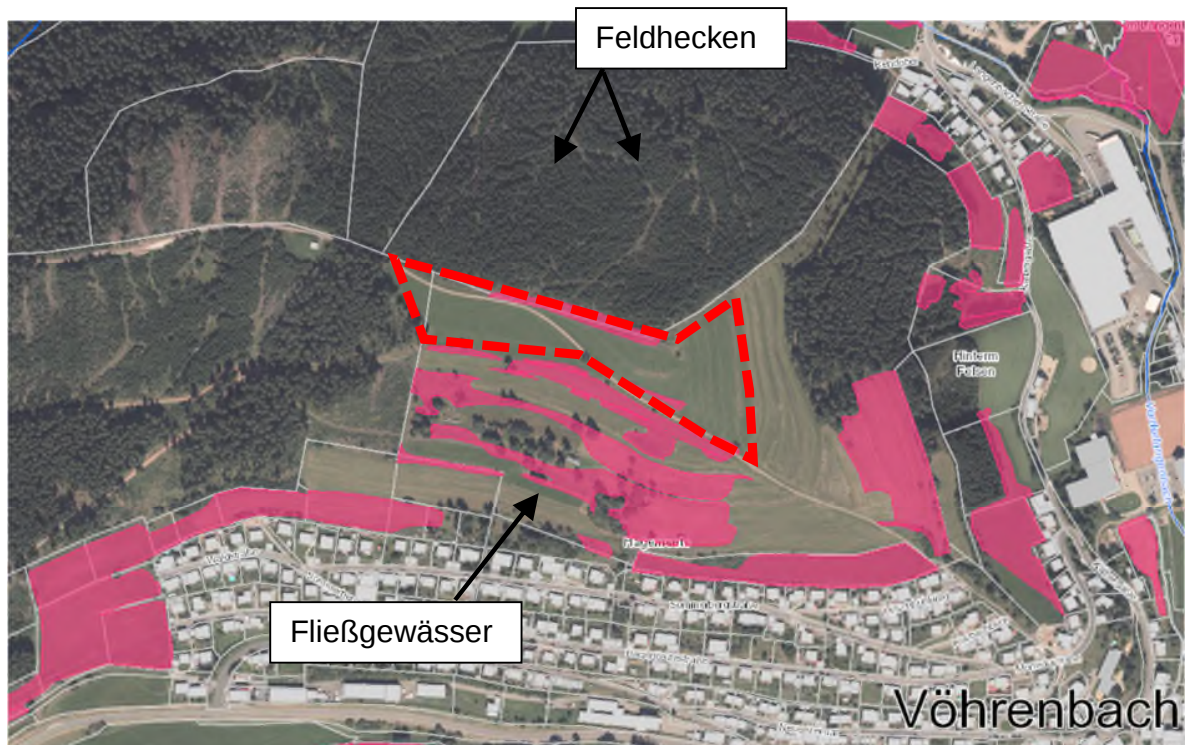
Nördlich des Plangebiets befindet sich in ca. 300 m Entfernung das Wasserschutzgebiet „Langenbacher Quellen) (Zonen I – III). Eine Beeinträchtigung des Wasserschutzgebietes ist aufgrund der Freiflächen-PV-Anlage und den unverschmutzten Oberflächenabflüssen nicht zu erwarten.



Biotopkartierung des Landes

Unmittelbar südlich angrenzend, aber außerhalb des Plangebietes befinden sich geschützten Biotope.

Die mäßig artenreiche Berg-Mähwiese befindet sich im Teilgebiet Hagenreute. Sie weist eine mäßig gute Habitatstruktur. Es kommen etwas mehr Gräser als Kräuter vor, wobei die Obergräser nahezu ausfallen. Der Echte Rotschwingel (*Festuca rubra*) kommt hingegen sehr zahlreich vor. Weitere Magerkeitszeiger sind Wiesen Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*). Montanzeiger sind Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) und Wald-Rispengras (*Poa chaixii*). Der Bestand ist mager und die Grasnarbe lückig. Der Standort ist trocken und hängig. Der Hang ist niederwüchsig und ebenfalls gemäht. Die Berg-Mähwiese befindet sich im Übergang zum Magerrasen. Das Grünland wird ein- bis zweischürig bewirtschaftet.



4.4 Schutzgüter

Schutzgebiete

Es befinden sich die unter Punkt 4.3. dargestellten Schutzgebiete und Biotope in und außerhalb des Plangebiets.

Schutzgut Mensch

Die landwirtschaftlich genutzte Freifläche oberhalb des Vöhrenbacher Sonnenhangs der Hagenreute wird sowohl zur Lebensmittelgewinnung der örtlichen Landwirte als auch zur Naherholung der Vöhrenbacher Bewohner der naheliegenden Wohngebiete genutzt.

Zusätzlich sorgt der ausgeschilderte Wanderweg, der die Fläche quert für eine überörtliche Nutzung in Ost-West Richtung.

Die Einsehbarkeit der Planungsfläche ist eher gering, da sie auf der Ebene des Höhenrückens liegt, dessen unterliegende Flächen vergleichsweise steil abfallen.

Ähnlich verhält es sich mit der Fernwirkung auf die Fläche, da die umliegenden Höhen zumeist bewaldet sind und so direkte Sichtbeziehungen derzeit nur punktuell gegeben sind.

Schutzgut Pflanzen / Biotope

Von der Planung betroffen sind:

- Geschützter Biotop nach § 32 NSchG BW: zwei Teilflächen des Biotops Magerrasen Hagenreute II (Nr. 179153260181), mit 270 m² und 123 m² Fläche.
- Rote-Liste-Art: vereinz..Perückenflockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) 3 / gefährdet
- FFH-Gebiet Baar, Eschach und Südostschwarzwald (Nr. 7916-311), hierin der Lebensraumtyp Artenreiche Borstgrasrasen von 9x4 m bzw. 47 m², sowie Verlustflächen von FFH-Mähwiesen
- Faunistisch wurden weder besonders noch streng geschützte Arten nach § 44 BNatSchG im Planungsraum und dessen Randbereichen gefunden. Nördlich angrenzend, jedoch außerhalb des Geltungsbereichs: Magerrasen Hagenreute I (Nr. 179153260180) bzw. drei Flächen von Heiden

Schutzgut Tiere

Folgende Arten wurden festgestellt. Vögel, Heuschrecken, Reptilien und Schmetterlinge.

Schutzgut Boden

Über dem bestehenden Kristallinschutt aus Gneisen entstehen mittel tief bis tief entwickelte Braunerden.

Die Filter- und Puffereigenschaften sind gering, bei zunehmender Versauerung sind Anlagerungen bevorzugt von Schadstoffen anstatt Nährstoffen zu erwarten. In der landwirtschaftlichen Flurbilanz ist die Fläche als Untergrenzflur eingestuft.

Schutzgut Wasser

Keine Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete betroffen.

Grundwasserflurabstände aufgrund der Kuppenlage eher hoch, Quellhorizonte nicht erkennbar

Schutzgut Klima / Luft

Die aktuelle Grünlandnutzung im Planungsgebiet ist sehr gut als Kaltluftentstehungsfläche geeignet.

Zugleich dient die Fläche bedingt zur Belüftung des Stadtkerns von Vöhrenbach. Eingeschränkt wird diese durch die Bebauungsriegel, Waldflächen und Gehölze.

Schutzgut Landschaftsbild

Der betroffene Landschaftsteil im Bereich Hagenreute besitzt aufgrund seiner unbebauten Insellage oberhalb der Siedlungsbereiche Vöhrenbachs und der vorhandenen Gehölzstrukturen vor allem am Südhang eine vergleichsweise hohe Wertigkeit.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine ausgewiesenen Kultur- und Sachgüter im Umfeld des Planungsgebietes betroffen bzw. bekannt. Bodendenkmale sind ebenfalls keine bekannt.

Wechselwirkungen

Mit folgenden Schutzgütern ergeben sich verstärkende Wechselwirkungen:
Landschafts-/Ortsbild ↔ Arten und Biotope und Boden

4.5 Umweltbericht (erstellt durch Büro für Grün- & Landschaftsplanung Hug)

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt die Analyse der Auswirkungen und die Erarbeitung einer Maßnahmenkonzeption zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft. Im Umweltbericht wird eine naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung abgehandelt.

4.6 Blendgutachten

Wird noch erstellt.

4.7 Brandschutz und Löschwasserbereitstellung

Das Plangebiet besitzt über den angrenzenden und direkt benachbarten Kosbachweg auch eine für die Feuerwehr geeignete Zuwegung. Zwischen den einzelnen Modulreihen ist ein ausreichender Abstand freigelassen, vor allem um die Wechselrichter und Trafo-Stationen erreichen zu können und um eine Brandweiterleitung zu verhindern.

Die Feuerwehr Vöhrenbach wird über die PV-Anlage inklusive der Leitungsführungen informiert. Einsatzpläne werden gegenseitig abgestimmt.

Es muss darauf geachtet werden, dass Erdkabel sachgemäß angeschlossen und mit Schutz vor mechanischen Beschädigungen, wie z.B. beim Grasschnitt, zu verlegen sind. Ebenso sind die Anschlüsse in Trafo und Wechselrichtern ordnungsgemäß, mit Schutz vor mechanischen Beschädigungen, auszuführen. Generell ist auch hier für die Gleichstromseite eine erd- und kurzschlussichere Installation vorzunehmen.

Brandlasten und Brandgefahren können durch folgende Maßnahmen minimiert werden:

- » Geeignetes Material für die Unterkonstruktion verwenden
- » Kabel vor Nagetieren geschützt verlegen,
- » nach der Installation keine Brandlasten auf dem Gelände zurücklassen (Kartonagen, Verpackungsmaterial, etc.),
- » zu starken Bewuchs unter der PV-Anlage vermeiden (abgestimmt auf die extensive Bewirtschaftung) und Grasschnitt von der Anlage entfernen,
- » regelmäßige Wartung der Belüftungsanlage der Wechselrichtereinheiten.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen stellen im Vergleich mit anderen technischen Anlagen oder PV-Aufdachanlagen (Trägerkonstruktion, wie z.B. Hausdächer bestehen aus brennbaren Materialien) kein besonders erhöhtes Brandrisiko dar.

Sowohl die Module als auch die Unterkonstruktion bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien wie feuerverzinktem Stahl, Glas oder Aluminium, sodass keine Brandgefahr seitens der Photovoltaikmodule und deren Unterkonstruktion bestehen. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen handelt es sich gleichermaßen um bauartenzugelassene Komponenten, deren Brandgefahr ebenfalls gering ist.

Die Brandlasten einer Freiflächen-Photovoltaikanlage beschränken sich auf nicht feuerfeste Komponenten wie Gummi, Latex oder Plastik, welche lediglich einen Schwelbrand von geringem Ausmaß ermöglichen. Die Brandgefahr geht daher nicht von der Anlage selbst, sondern von der darunter befindlichen Vegetation aus. Diese wird durch eine regelmäßige Schafbeweidung und ggf. Mahd vom Eigentümer der Anlage gepflegt. Somit soll einer Brandentstehung von vornherein entgegengewirkt werden. Durch regelmäßige Wartung der Anlagen sowie der Wechselrichter, kann der Brandentstehung ebenfalls entgegengewirkt werden.

Löschwasserbereitstellung: Das Arbeitsblatt W 405 gibt für verschiedene Baugebiete Richtwerte für den Löschwasserbedarf vor, der über einen Zeitraum von zwei Stunden innerhalb des sich im Radius von 300 m um das Objekt erstreckenden Löschbereiches gedeckt werden muss. Der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 ist objektkonkret nicht anwendbar, da das BV nicht mit den im Arbeitsblatt genannten Baugebieten vergleichbar ist. Das geplante BV sieht anders als die Gebiete im Arbeitsblatt keine Gebäude vor, welche dem zeitweiligen oder ständigen Aufenthalt von Menschen dienen. Es sind weder die brandtechnischen Eigenschaften eines Gewerbe- oder Industrieobjekts ableitbar, noch die eines Wohngebietes, einer Kleinsiedlung oder eines Wochenendhausgebietes. Das Brandgefährdungspotential des geplanten BV ist mit sämtlichen dieser Baugebieten nicht vergleichbar und weist insbesondere im Hinblick auf die geringen Brandlasten und das niedrige Risiko der Brandausbreitung eine deutlich niedrigere Brandgefährdung auf.

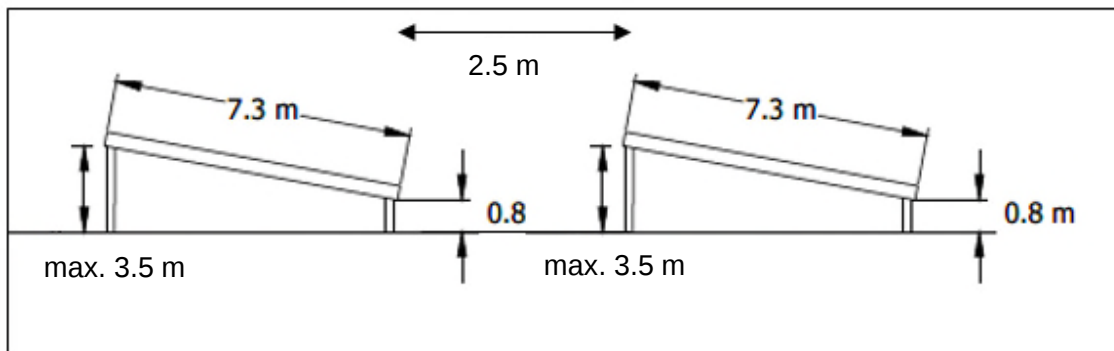
Die erforderliche Löschwassermenge ist ableitbar aus der beschriebenen Brandlast und der Menge an brennbaren Stoffen und ist erfahrungsgemäß nicht größer als das Volumen, welches in Tanklöschfahrzeugen der Feuerwehr Vöhrenbachs mitgeführt wird.

5. Wesentliche Planinhalte

5.1 Inhalte des Bebauungsplans

Das durch Planzeichen gekennzeichnete Planungsgebiet wurde in den letzten Jahren ausschließlich als Ackerland zur Energiegewinnung genutzt. Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht aus folgenden Anlageteilen:

- Geplant sind Solarmodule mit einer max. Höhe von 3,50 m und einer Modulneigung von max. 25°. Die Modulreihen werden nach Südosten ausgerichtet. Der Abstand zu den nächsten Modulreihenpaaren beträgt 2,50m. Der Reihenachsabstand richtet sich nach der ermittelten Verschattungstiefe.
- Es werden Solarpaneelen mit niedrigem Reflexionsgrad bzw. hohem Absorptionsgrad oder Verwendung von Anti-Reflexions-Beschichtungen verwendet.
- Die Unterkonstruktion besteht aus einzelnen, in den Boden gerammten Pfosten (Stahl-Konstruktion) zur Gründung der Solarmodule innerhalb der Baugrenze. Zur Minimierung des Bodeneingriffs und der –versiegelung werden die Pfosten ohne Stahlbetonfundamente ausgeführt.
- Die erforderlichen Trafo-/Übergabestationen werden innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet, der Standort ist variabel. Sie sind im baurechtlichen Sinne kein Gebäude, ihre Höhe beträgt max. 3,5 m über Oberkante Gelände.



- Die innerhalb der Zaunflächen verbleibenden Grünflächen zwischen und unter den Modulen werden in extensives Grünland (autochtones, kräuterreiches Saatgut) umgewandelt. Die Um- bzw. Durchfahrten, sowie die überschirmten Flächen bleiben vegetativ verfügbar.
- Die geplante Einfriedung (z.B. Stabmattenzaun, Maschendrahtzaun o.ä.) wird auf max. 2,50 m Höhe. Die Zaununterkante befindet sich 20 cm über

dem Boden, um Kleintieren das Durchqueren zu ermöglichen. Von Modultischen geht keine Wirkung wie von Gebäuden aus, sodass auch für diese baulichen Anlagen keine Abstandsflächen erforderlich sind.

- Das anfallende Regenwasser der Betriebsgebäude und Modulreihen wird auf dem Grundstück versickert, Schmutzwasser fällt durch den Betrieb der Photovoltaikanlage nicht an.

5.2 Flächengröße

Die Ausgangsflächen werden im Rahmen des zulässig Möglichen maximal ausgenützt. Der vorhandene Weg wird über eine öffentliche Verkehrsfläche gesichert.

5.3 Verkehrliche Erschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt über das Verkehrswegenetz der Stadt Vöhrenbach und den landwirtschaftlichen Weg im Bereich der Hagenreute. Die Umfahrung auf dem Grundstück wird nur als unbefestigter Wiesenweg ausgebildet. Ein Neubau von Erschließungsstraßen ist nicht notwendig.

5.4 Ver- und Entsorgung

Schmutzwasserableitung:

Nicht notwendig, da kein Schmutzwasser anfällt.

Regen- und Oberflächenwasser:

Sämtliches Regen- und Oberflächenwasser wird im Plangebiet versickert.

Wasserversorgung:

Eine Versorgung mit Trinkwasser ist nicht geplant.

6. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet (SO) „Freiflächen-Photovoltaikanlage“

Das Plangebiet dient ausschließlich einem Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ zur Erzeugung regenerativer Energie durch Solarmodule.

Die im SO zulässigen Nutzungen sind in Ziff. 1.2. abschließend beschrieben.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ):

Um die Flächen des Plangebietes möglichst großzügig ausnutzen zu können, wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Sie bezieht sich auf die von Solarmodulen überspannte und durch Nebenanlagen bestandene Fläche. Die tatsächliche Bodenversiegelung beträgt tatsächlich weniger als 5% und entsteht im Wesentlichen durch die punktuellen Rammgründungen und die Wechselrichter- bzw. Transformatorengebäude.

Höhe baulicher Anlagen:

Innerhalb der Baugrenzen können die PV-Anlagen mit einer max. Höhe von 3,50 m und die Betriebsgebäude mit einer max. Höhe von 3,50 m errichtet werden. Dabei ist die Bezugshöhe die bestehende Geländeoberkante.

6.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Baugrenzen:

Die Baugrenzen sind auf die Konzeption und der daraus resultierenden Stellung der Solarmodule des Investors abgestimmt.

6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen

Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie der Verzicht auf nächtliche Beleuchtung und die Verwendung reflexionsarmer Solarmodule können die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft minimiert werden. Das vormals intensiv bewirtschaftete Ackerland wird im Rahmen der Pflege des Solarparks extensiv als Grünland bewirtschaftet, um die Entwicklung einer artenreichen Blumenwiese zu fördern.

Fazit

Der Eingriffsschwerpunkt der Umsetzung des Bebauungsplans liegt in der Veränderung des Landschafts- und Ortsbilds durch Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage am Ortsrand und durch die Eingriffe in Natur und Landschaft durch Beeinträchtigung von Schutzgebieten. Innerhalb des Geltungsbereiches werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. Mit der Durchführung der beschriebenen Maßnahmen ist der Eingriff in Natur und Landschaft in vollem Umfang ausgeglichen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind voraussichtlich nicht zu erwarten bzw. können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

6.5 Zeitliche Begrenzung und auflösende Bedingung

Das Baurecht für die Freiflächen-PV-Anlage wird zeitlich befristet und auflösend bedingt festgesetzt. Die zeitliche Befristung ergibt sich aus dem begrenzten Nutzungszeitraum einer typischen Anlage und den weiteren Nutzungsbedürfnissen. Nach dem Ablauf des typischen Nutzungszeitraums oder dem Ende des Anlagenbetriebs erscheint es auch aufgrund der dann neu zu bewertenden Situation der Energieversorgung nicht sachgerecht, weiterhin ein Baurecht für eine so flächenintensive bauliche Nutzung zur Verfügung zu stellen. Daher soll die Fläche dann wieder landwirtschaftlichen Nutzungen zur Verfügung gestellt werden. Dadurch sollen die Flächen vor allem wieder für eine Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung stehen.

Mit dem Vorhabenträger wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, in welchem unter anderem eine Rückbauverpflichtung einschl. einer zugehörigen Bürgschaft vereinbart ist.

7. Begründung der örtlichen Bauvorschriften

7.1 Gestaltung baulicher Anlagen

Die festgesetzte Dachneigung bezieht sich ausschließlich auf die geplanten Betriebsgebäude, die grundsätzlich in Flachdachbauweise errichtet werden. Der Abstand der Solarmodule zur Geländeoberfläche soll eine verletzungsfreie Schafbeweidung ermöglichen.

7.2 Einfriedungen

Die Festsetzungen im Zuge der Einfriedungen sollen neben dem Schutz der Anlage auch eine möglichst harmonische Einbindung in die Umgebung ermöglichen. Der Abstand der Zaunanlage von 20 cm zur Geländeoberfläche soll die Durchgängigkeit für Kleintiere ermöglichen.

7.3 Auffüllungen und Abgrabungen

Das Plangebiet soll durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage unverändert bleiben. Bodenbewegungen sind nur im Bereich der Betriebsgebäude zulässig.

7.4 Werbeanlagen

Es ist aus städtebaulichen Gründen nicht erforderlich, dass die geplante Anlage beworben wird.

8. Auswirkungen der Planung

8.1 Städtebauliche Auswirkungen des Plangebietes

Durch die PV-Anlage sind die städtebaulichen Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild grundsätzlich nicht unwesentlich. Dennoch dienen die Festsetzungen der Minimierung und Kompensation der durch die geplante Nutzung entstehenden Beeinträchtigungen. Die Maßnahmen sollen weiterhin die landschaftliche Einbindung des Gebietes fördern und tragen zur Qualität des Ortsbildes bei.

Für differenzierte Erläuterungen wird auf den Umweltbericht verwiesen, der Bestandteil dieses Bebauungsplans ist.

8.2 Verkehrliche Situation

Die geplante Maßnahme hat keine Auswirkungen auf die vorhandene Verkehrssituation, da nur sehr wenig zusätzlicher Verkehr während des Betriebs der PV-Anlage generiert wird. Einzige Ausnahme ist dabei der im Zuge der Errichtung entstehende und nur temporär vorhandene Baustellenverkehr.

8.3 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Blendgutachten:

Das Gutachten wird im weiteren Verlauf noch erstellt.

8.4 Auswirkungen auf Natur- und Landschaft / Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung

(siehe Umweltbericht Büro Hug)

8.5 Auswirkungen auf das Grundwasser

Aufgrund der faktisch geringen Versiegelung sind keine nachhaltigen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

8.6 Finanzielle Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt

Die Kosten des Verfahrens trägt der private Vorhabenträger. Für den kommunalen Haushalt entstehen keine Belastungen.

9. Statistische Daten

Flächenbilanz	(brutto)
Sondergebiet (SO)	3,82 ha
Öffentl. Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	<u>0,04 ha</u>
Gesamt	3,86 ha

10. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GBl. 2025 Nr. 25)
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 14. Juni 2021; (BGBl. I S. 1802, 1808)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. November 2024 (GBl. 2024 Nr. 98)

Vöhrenbach,

Heiko Wehrle
Bürgermeister