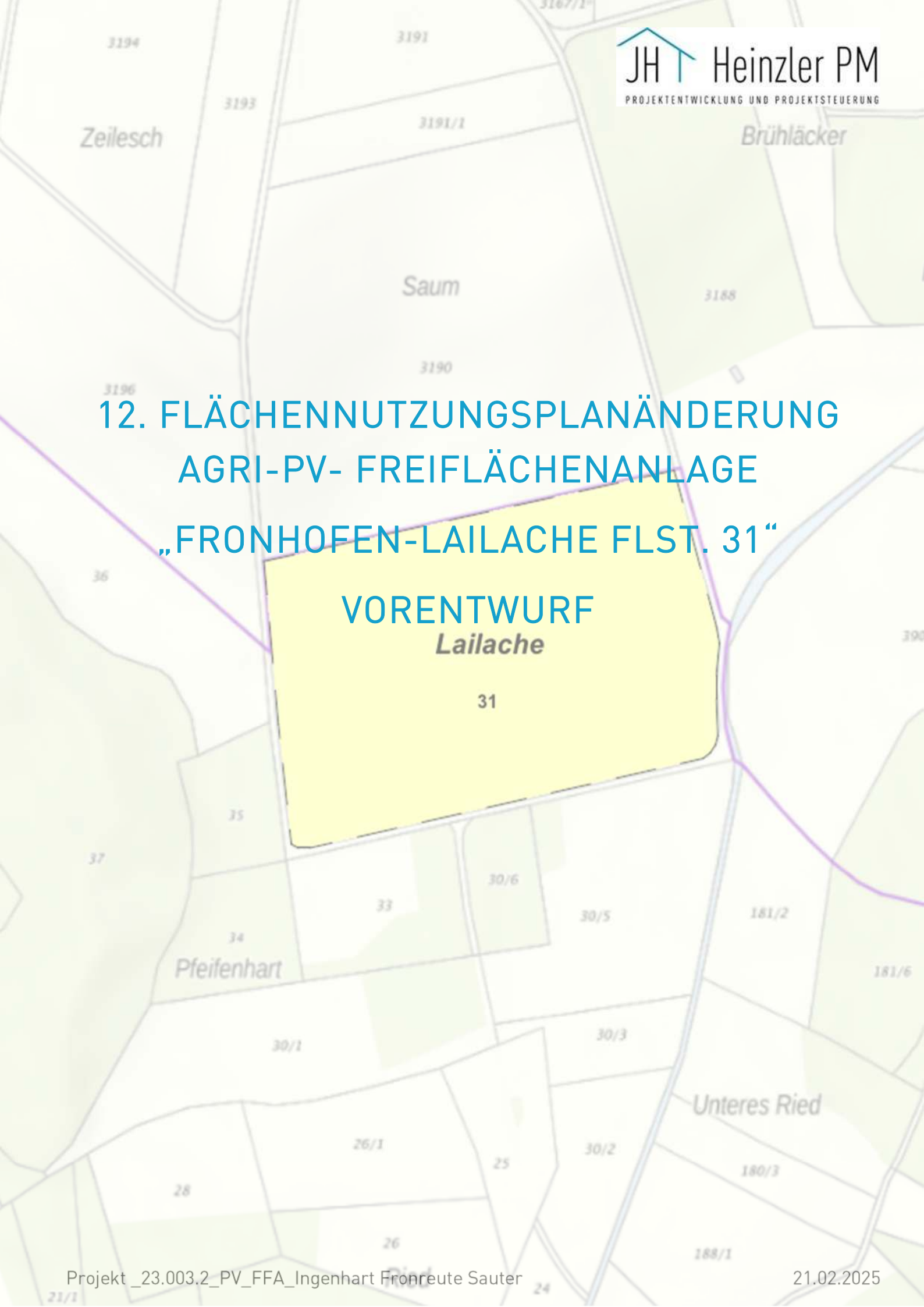
JH Heinzler PM
PROJEKTENTWICKLUNG UND PROJEKTSTEUERUNG

12. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG AGRI-PV- FREIFLÄCHENANLAGE „FRONHOFEN-LAILACHE FLST. 31“

VORENTWURF



Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Ziel der Planung 4
2 Standortwahl 5
2.2 Vorgaben und Belange der Energiewirtschaft und des Klimaschutzes 6
2.3 Vorgaben und Belange der Landwirtschaft 8
2.4 Vorgaben und Belange des Natur- und Landschaftsschutzes 12
2.6 Verkehrserschließung 20
2.7 Anbindung an das Stromnetz der Netze BW 20
2.8 Wasserversorgung 20
2.9 Abwasserentsorgung 20
3 Umweltbericht 21
3.1 Vorbemerkung 21
3.2 Hintergrund und Gebietsbeschreibung 21
3.3 Habitatstrukturen 21
3.4 Artenschutzrechtliche Einschätzung 22
3.5 Einschätzung der Umweltbelange 22
4 Zulässigkeit des Vorhabens 22
4.1 Regionalplan 22
4.2 Flächennutzungsplan 23

Abb.: 1 Lage des Projektgrundstücks 4
Abb.: 2 Geltungsbereich 5
Abb.: 3 Übersicht Acker-/Grünlandzahl 9
Abb.: 4 Flächenanteil Wertstufen Gemarkung Fronhofen 10
Abb.: 5 Übersichtskarte zu den Wertstufen 10
Abb.: 6 Schutzgebiete und Lage des Vorhabens Flst. Nr. 31, ohne Maßstab. 13
Abb.: 7 Landesweiter Biotopverbund feuchter, trockener und mittlerer Standorte (2020), ... 15
Abb.: 8 Situation Offenlandbiotope 15
Abb.: 9 Bodenfunktionen Regierungspräsidium Freiburg, ... 17
Abb.: 10 Wasserschutz und Überschwemmungsgebiete (2020), ... 18
Abb.: 11 vorhandene Gehölz- und Baumstruktur Flst. Nr. 31 21
Abb.: 12 Flächennutzunsplanänderung 23

BETEILIGTE

Vorhabenträger:

Christian Brugger Energy
Hammerschmiede 7
89281 Altenstadt
E-Mail: cbrugger@bus-sicherheit.de
Mobil: 0176 105 374 00

Verfahrensführende Gemeinde:

Gemeinde Fronreute
Oliver Spieß, Bürgermeister
Schwommengasse 2
88273 Fronreute
Oliver Spieß, Bürgermeister
E-Mail: info@fronreute.de
Tel.: 07502 954-0

Auftragnehmer:

shs projectmanagement GmbH
Völlkofer Straße 30
88367 Hohentengen
E-Mail: Info@shspm.onmicrosoft.com
Tel.: 07572 7603140

Projektleitung:

Dipl.-Verw.-wirt. (FH) Heinzler Johannes
Völlkofer Straße 30
883676 Hohentengen
E-Mail: heinzler@shs-de.eu
Tel.: 07572 76031410

Bearbeitung Umweltbericht:

Dr. Andreas Schuler
Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz
Schützenstraße 32
89231 Neu-Ulm
E-Mail: info@schuler-landschaft.de
Tel.: 0731 9709893
Mobil: 0176 61526028

Projektbezeichnung:

23.003.02
PV_FFA Sauter Fronhofen

1 Anlass und Ziel der Planung

Der Vorhabenträger ist Pächter der Flurstückes Nr. 31 auf Gemarkung Fronhofen, Gemeinde Fronreute. Das Flurstück wird derzeit intensiv als Grünland bewirtschaftet.

Mit dem Projekt soll gleichzeitig ein wichtiger Beitrag zur Versorgungssicherheit in der Region und zur Unabhängigkeit der Energieversorgung von fossilen Energieträgern geleistet werden.
Der Vorhabenträger beabsichtigt daher auf dem o.g. Flurstücke mit einem Messgehalt von insgesamt ca. 70.079 m² unter Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz als dauerhaft extensiv genutztes Grünland in Form einer Agri-PV-Anlage und zur Erzeugung von Solarenergie zu nutzen. Mit dem Projekt soll ein wichtiger Beitrag zur Versorgungssicherheit in der Region und zur Unabhängigkeit der Energieversorgung von fossilen Energieträgern geleistet werden.
Gleichzeitig ist bei einem stetig wachsenden Flächenverbrauch sparsam mit Grund und Boden umzugehen, um unter anderem auch die landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht weiter zu reduzieren. Daher soll die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung auf den dafür vorgesehenen Flächen von Ackerland in Dauergrünland das auch als extensive Dauerweide für Freilandhaltung gem. DIN SPEC 91434 oder DIN SPEC 91492) genutzt werden kann umgewandelt werden. Durch die Doppelnutzung der Flächen kann eine Ressourcenschonende Erzeugung von erneuerbaren Energien erfolgen und der Flächenkonkurrenz zwischen der Erzeugung von Energie und der Erzeugung von Lebensmitteln entgegenwirkt werden.



Abb.: 1 Lage des Projektgrundstücks

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%ige 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 eingebracht werden.

Der Gemeinderat der Gemeinde Fronreute und der Gemeinderat der Gemeinde Wolpertswende hat in der öffentlichen Sitzung am 20.01.2025 der Verbandsversammlung des GVV-Fronreute-Wolpertswende die

- **12. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich „FRONHOFEN-LAILACHE FLST. 31“ gemäß § 2 (1) BauGB**

empfohlen.

2 Standortwahl

2.1.1 Lage des Projektstandorts

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich auf der Gemarkung des Ortsteils Fronhofen der Gemeinde Fronreute.

Bei den Flächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Im Rahmen der Standortabwägung erfolgt eine Bewertung der Standortfaktoren für die PV-Freiflächenanlage.

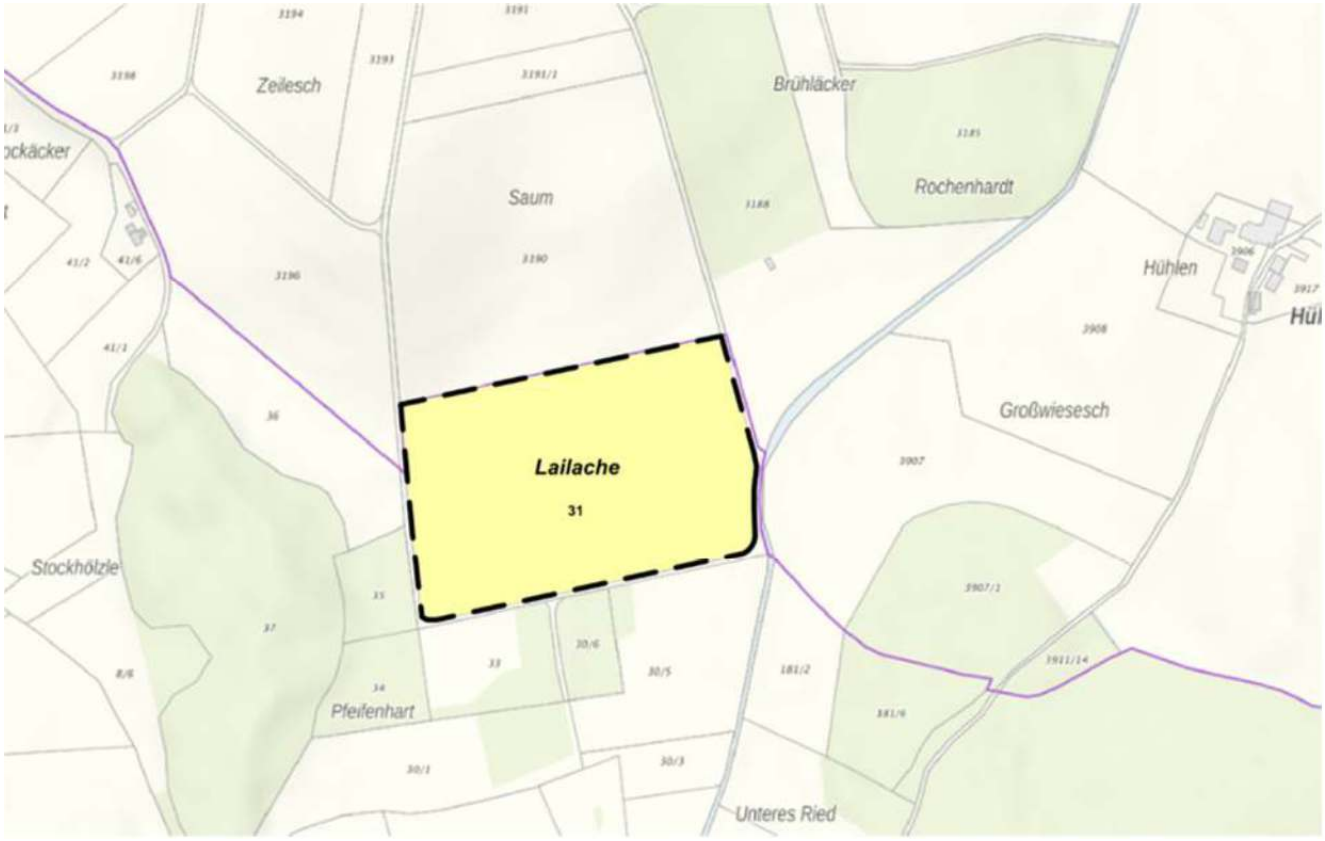


Abb.: 2 Geltungsbereich

2.1.2 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**
- **Sonstige Vorgaben und Belange**

2.2 Vorgaben und Belange der Energiewirtschaft und des Klimaschutzes

2.2.1 Prüfkriterien

Die Erreichung der Ziele des Kilmaschutzes 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 Topografie**
- **Projektgröße**
- **Untergrundbeschaffenheit**
- **Eigentümerstruktur**
- **Sonneneinstrahlung**
- **Erschließungssituation**
- **Netzverknüpfungspunkt**

2.2.2 Vorgaben und Schlussfolgerungen

2.2.2.1 Flächenzuschnitt und Topografie

- **Vorgaben**
  Optimal sind leicht nach Süden geneigte Flächen mit einem kompakten Zuschnitt. Dies ermöglicht, Solarmodule enger aneinanderzulegen und somit den Energieertrag pro Quadratmeter deutlich zu erhöhen. Ebenfalls sind Flächen mit einem quadratischen oder rechteckigen Zuschnitt verwinkelten Flächen vorzuziehen.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Das Projektgrundstück hat auf Grund des Grundstückzuschnittes und der Topografie 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.

2.2.2.2 Flächengröße

- **Vorgabe**
  Eine möglichst große, zusammenhängende Fläche stellt in Bezug auf Flächennutzung (kW/Fläche) und Reduzierung möglicher Randbereiche (Sichtschutzhecken, Zaunanlagen) den Idealzustand dar. Viele kleine Standorte führen zu einer Zersiedlung und erhöhen den spezifischen Flächenverbrauch. Zur Reduzierung des landesweiten Flächenverbrauches sind entsprechende Standorte mit großen zusammenhängenden Flächen zu bevorzugen. Um die Fläche optimal ausnutzen zu können, sollte die Fläche nach Möglichkeit nicht verschattet sein. Zu möglichen Verschattungsobjekten muss ein entsprechender Abstand gehalten werden, was wiederum zu einer Reduzierung der Flächeneffizienz führt.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Das Projektgrundstück mit einer nutzbaren Fläche von ca. 7,00 ha hat eine ausreichende Größe für eine wirtschaftliche Nutzung.

2.2.2.3 Untergrundbeschaffenheit

- **Vorgaben**
  Zur Beurteilung der Eignung des Untergrundes für die Aufständerung der Module auf Rammprofile ist es notwendig die geologische und hydrologische Beschaffenheit des Untergrundes zu erkunden. Zu ermitteln ist die geologische Schichtabfolge, die Festigkeit des Untergrundes sowie die Mächtigkeit des ungesättigten Bereiches.
- **Ergebnis der Prüfung**

Nach der geologischen Karte von Baden-Württemberg (GK-BW) handelt es sich in diesem Bereich um Niedermoor, Gley-Niedermoor und Hochmoor aus Torf (H1).
Die Untergrundbeschaffenheit lässt eine Aufständerung der Tischreihen auf gerammten Metallprofilen Grundsätzlich zu.
Vorab werden Proberammungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Proberammungen bzw. -bohrungen werden in einem Geotechnischen Bericht zusammengefasst und sind Bestandteil des Bebauungsplans.
Die Aufständerung erfolgt nur in der ungesättigten Bodenschicht, so dass auf Grund der Untergrundbeschaffenheit eine Aufständerung der Tischreihen auf gerammten Metallprofilen aus verzinktem Stahl mit einer Unterkonstruktion der Modultische aus Aluminium erfolgt.

2.2.2.4 Eigentümerstruktur

- **Vorgaben**
  Flächen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen werden in der Regel über einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren vertraglich gesichert und danach ihrer vorangegangenen Nutzung wieder zugeführt.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Der Vorhabenträger ist Pächter mit einem langfristigen Pachtvertrag.

2.2.2.5 Sonneneinstrahlung

- **Vorgaben**
  Maßgebend für die Wirtschaftlichkeit ist u.a. die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung in der Region Fronhofen liegt bei ca. 1.150 kWh/m² und kann als gut bis sehr gut eingestuft werden.
  Die energetische Ausbeute auf der Projektfläche liegt bei 1.150 Sonnenstunden/a (LUBW) und 8,57 MWp installierter Leistung in etwa bei 8,57 MWp[1] x 1.150 Sonnenstunden/a = **9.855,5 MWh/a** und kann als gut bis sehr gut eingestuft werden.
  Im Vergleich liegt die energetische Ausbeute beim Anbau von Mais auf der Projektfläche für Biogas Verstromung bei 7 ha x 31 MWh/a/ha = **217 MWh/a** (ohne thermische Energie).
  Berechnungsgrundlage: Bei guter Ertragslage ergibt 1 ha Mais als Biomasse über Biogasanlage verwertet ca. 31 MWh (ohne thermische Energie)
  Um die gleiche Menge an Strom über **Dachanlagen** mit entsprechender Ausrichtung zu erzeugen wären ca. 9855,5 MWh/a: 0,222 MWh/m²/a = 44.394 m² Dachflächen erforderlich.
  Berechnungsgrundlage: Mit modernen PV-Module (2,7 m²) lassen sich heute in unserer Region ca. 600 KWh/a erzielen. Dies entspricht einer Leistung je m² von ca. 222 KWh/a.

2.2.2.6 Verkehrsanbindung

- **Vorgaben**
  Die Zuwegung zum jeweiligen Projektstandort muss möglichst über bestehende Zuwegungen gesichert sein. Die Neuanlage oder der Ausbau vom bestehenden Wegenetz führt zu einem erhöhten Flächenverbrauch, Kostensteigerung und erhöhten Eingriffen in Natur und Landschaft.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Die vorhandene Verkehrsanbindung ist sehr gut und braucht nicht zusätzlich ausgebaut werden.

2.2.2.7 Netzverknüpfungspunkt

- **Vorgaben**
  Zur Realisierung des Projektes ist die Einspeisezusage und die Festsetzung des Netzverknüpfungspunktes durch den zuständigen Energieversorger Voraussetzung.

[1] Gleichstrom

Die Nähe zum Netzanschlusspunkt gilt als entscheidender Faktor für die Standortwahl. Die Netzanbindung stellt sowohl einen wirtschaftlichen Faktor zur Kostenreduktion als auch eine Möglichkeit zur Reduzierung notwendiger Eingriffe in die Landschaft dar.

- **Ergebnis der Prüfung**
  Einspeisezusage und Netzverknüpfungspunkt liegen vor.

2.2.3 Fazit:

Die Installation einer PV Freiflächenanlage auf dem Projektstandort für die Produktion regenerativer Energie aus Sonnenenergie ist wirtschaftlich.

2.3 Vorgaben und Belange der Landwirtschaft

2.3.1 Prüfkriterien

Um Konkurrenzen bei der Ausweisung von Standorten für die Solarnutzung auf landwirtschaftlichen Flächen mit der Nahrungs- und Futtermittelproduktion auszuschließen, beabsichtigt der Vorhabensträger eine Doppelnutzung der Projektfläche in Form einer Agri-PV Anlage.
Die Kombination von Agrar- und Solarstromerzeugung (Agri-Photovoltaik) gilt als besonders flächeneffizient, da PV-Module hier auf landwirtschaftlichen Flächen in größerer Höhe oder in platzsparenden Reihen mit senkrechten Modulen montiert werden. So lässt sich auf dem Boden weiter Landwirtschaft betreiben und die Produktivität der Fläche auf über 160 Prozent steigern. Denn sowohl die Landwirtschaft als auch die PV-Anlage bringen noch rund 80 Prozent des Ertrags, den sie bei alleiniger Nutzung der Fläche erwirtschaften würden. Mehr noch: Mit Agri-PV lassen sich Nutzpflanzen gezielt beschatten oder vor Hagel und Starkregen schützen und so die Folgen des Klimawandels abmildern.
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.
Landwirtschaftliche Flächen werden im Rahmen ihrer Ertrags- und Leistungsfähigkeit in der Flurbilanz bewertet.
Die Flurbilanz ist eine landwirtschaftliche Fachplanung zur landesweit einheitlichen Bewertung von Flächen nach natürlichen und landwirtschaftlichen Gesichtspunkten. In ihr werden landwirtschaftliche Flächen zu Fluren mit einer durchschnittlichen Größe von etwa 30 ha, mindestens 1 ha, zusammengefasst. Die Flurabgrenzung orientiert sich an den Hauptnutzungen Acker, Grünland und Dauerkulturen (Obst, Hopfen, Wein).
Neben der Ertragsfähigkeit der Böden werden weitere Standardkriterien wie Hangneigung, Flächennutzung, Schlaggröße, Tierhaltung, Ökolandbau und Überschwemmungsflächen berücksichtigt. Diese können von den Unteren Landwirtschaftsbehörden durch Regionale Kriterien (Investitionen, Erschließung / Arrondierung, Flächennachfrage, besondere Einschränkungen der Bewirtschaftung) ergänzt werden.
Die Flurbilanz weist eine Differenzierung nach 5 Wertstufen auf.
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:

- **Vorrangflur**
- **Vorbehaltsflur I**
- **Vorbehaltsflur II**
- **Grenzflur**
- **Untergrenzflur**

dazu kommen weitere Prüfkriterien

- **Bewirtschaftung**

- **Entwicklungsflächen**
- **Ackerflächenanteil**
- **Sonstige Abwägungsgründe**

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, hat der Gesetzgeber im § 2 EEG 2023 festgelegt, dass die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden sollen.
Nachstehend wird geprüft ob seitens der Landwirtschaft Gründe vorliegen die gegen eine Nutzung der Flächen als AGRI PV Freiflächenanlage sprechen.

2.3.2 Vorgaben und Schlussfolgerungen zur Landwirtschaft

2.3.2.1 Kennzahlen der Projektgrundstücke

- **Ackerzahl/Grünlandzahl**

Projekt: 23.003.2_PV_FFA Sauter_Ingenhart/Fronreute
Acker-/Grünlandzahl der vorgesehenen landwirtschaftlichen Flurstücke auf Gemarkung 1

lfd. Nr.	Gemarkung		Flurstück		Nutzungsart	Ertragsmesszahl	Grünland-/ Ackerzahl	Wertstufe
	Nr.	Nr.	Nr.	Größe (qm)				
1	Fronhofen	89531	31	70.079	Grünland	31.205	44,5	Vorbehaltsflur II
	Fronhofen	**89531**		**70.079**	**lwd. Nutzfläche**	**31.205**	**44,5**	**Vorbehaltsflur II**

	Bezeichnung	Wertstufe	Grünland-/ Ackerzahl
	Vorrangflur	I	<= 60
	Vorbehaltsflur I	II	<= 45-59
	Vorbehaltsflur II	III	<= 35-44
	Grenzflur	IV	<= 21-34
	Untergrenzflur	V	<= 20

Abb.: 3 Übersicht Acker-/Grünlandzahl

- **Flurbilanz**

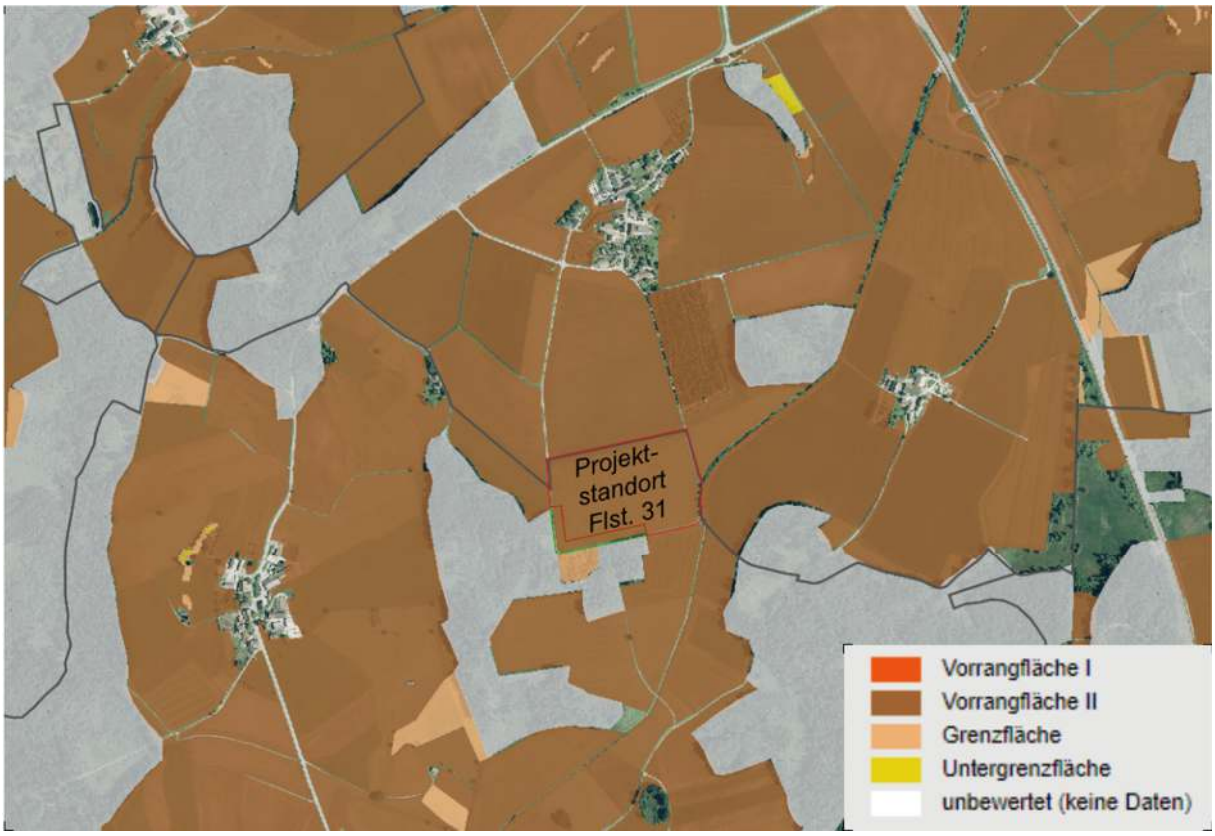


Abb.: 4 Flächenanteil Wertstufen Gemarkung Fronhofen

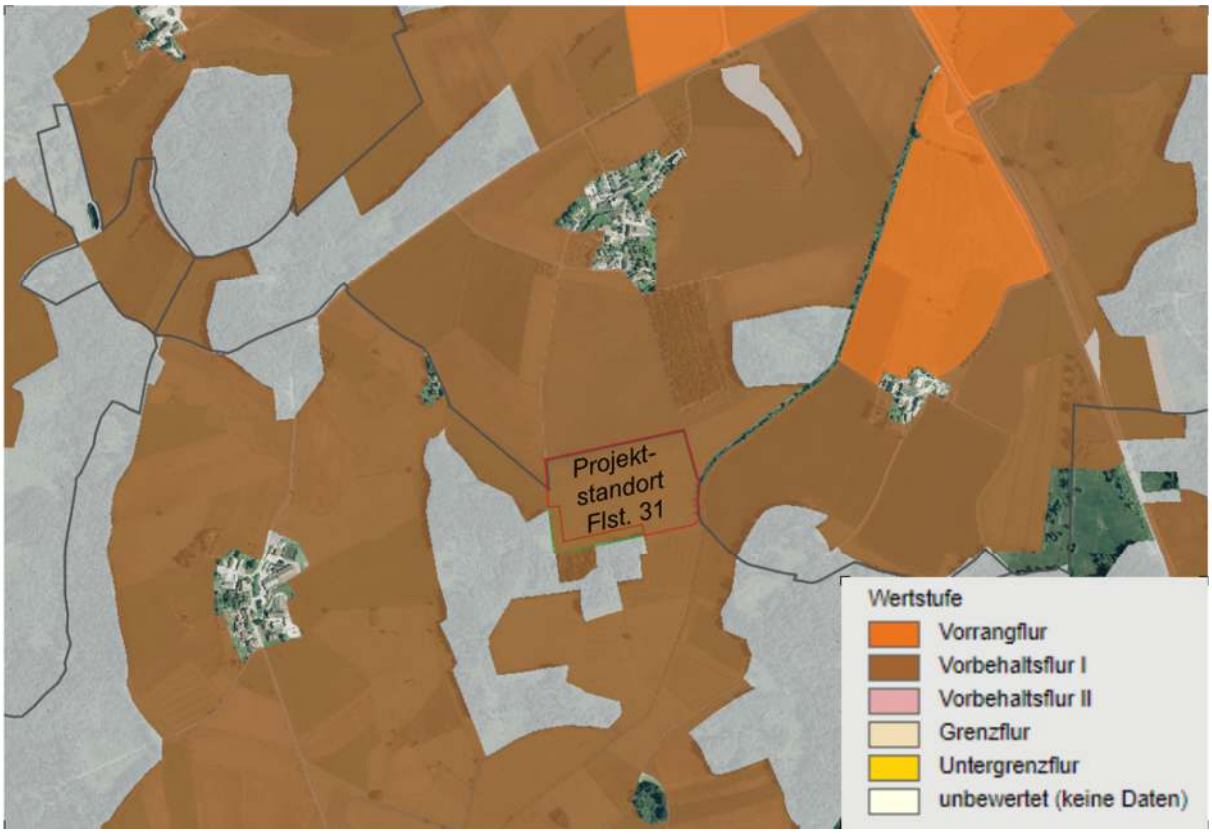


Abb.: 5 Übersichtskarte zu den Wertstufen

2.3.2.2 Vorbehaltsflur II

- **Vorgaben**

Sie ist der Vorrangflur II zuzurechnen und umfasst landbauwürdige Flächen (mittlere Böden mit einer (Ackerzahl/Grünlandzahl 35- 45) mit einer geringen Hangneigung oder gute bis sehr gute Böden mit Hangneigung >12 - 21 % und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst für den ökonomischen Landbau wichtig und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Umwidmungen sollten ausgeschlossen bleiben. Vorbehaltsgebiete sind Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (§ 7 Abs. 3 Nr. 2 ROG).

- **Ergebnis der Prüfung**

  Die geplante Fläche mit einer Ackerzahl/Grünlandzahl von durchschnittlich 44,5 ist der Vorrangfläche II zuzurechnen. Durch die Doppelnutzung als Agri-PV-Anlage wird die landwirtschaftliche Nutzung nicht aufgegeben.

  Die geplante Fläche liegt im Niedermoorbereich und wird durch die Extensivierung der Bewirtschaftung wieder seiner Bodenfunktion als Niedermoorbereich gerecht.

  Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Aufgrund der noch geringen Größe, der Nähe zum bebauten Ortsbereich und der Nähe des bewilligten Einspeisepunktes sollte die Abwägung zugunsten der Erreichung der Klimaziele erfolgen.

2.3.2.3 Bewirtschaftung

- **Vorgaben**

  Keine Umwandlung von arrondierten Flächen (z.B. Flurbereinigung) im direkten Umfeld der aktiven Hofstelle für Weidebetrieb usw. oder zusammenhängende Ackerflur, die im Rahmen der Flurbereinigung zum Zwecke der Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen entstanden sind.

  Flächen z. B. die durch ungünstigen Zuschnitt oder Randstrukturen nur eingeschränkt bewirtschaftbar sind können umgewandelt werden.

  Flächen mit Restrisiko für landwirtschaftliche Nutzung können umgewandelt werden sofern nach Fachrecht zulässig (z.B. ASG Z II, LSG)

  Erosionsgefährdete Ackerflächen der Stufen hoch bis äußerst hoch können unter dem Vorbehalt umgewandelt werden, dass Dauerbegrünung erfolgt.

  Flächen von entwässerten, landwirtschaftlich genutzten Moorböden (wieder zu vernässende Flächen) und Grünland können sofern nach Naturschutzrecht zulässig umgewandelt werden,

  Agri-PV-Anlagen (nach DIN SPEC 91434) sind auch in landwirtschaftlichen Vorrang gebieten möglich. Bei Agri-PV-Anlagen kann die Fläche zum größten Teil landwirtschaftlich weiter genutzt werden, womit die Ertragsfähigkeit und Nutzbarkeit erhalten bleibt.

- **Ergebnis der Prüfung**

  Keine Einschränkung durch bisherige Bewirtschaftung.

2.3.2.4 Entwicklungsflächen

- **Vorgaben**

  Keine Umwandlung von Projektflächen die für eine mögliche bauliche Weiterentwicklung des landwirtschaftlichen Betriebes benötigt werden.

- **Ergebnis der Prüfung**

  Keine Entwicklungsflächen

2.3.2.5 Ackerflächenanteil der Gemarkung

- **Vorgaben**

  Auf Gemarkungen mit geringem Ackerflächenanteil sollte die bestehend Ackerfläche erhalten bleiben. Umwandlung Grünlandflächen in Ackerflächen im Umfang der Projektfläche.

- **Ergebnis der Prüfung**

  Gem. Flurbilanz keine Einschränkungen wg. geringem Ackerflächenanteil

2.3.2.6 Sonstige Abwägungsgründe

- **Vorgaben**
  Durch die Anbindung an bestehende Strukturen (z.B. Verkehrsachsen, Gewerbegebiete landw. Betriebe usw.) sollte der Außenbereich geschont werden.
  Doppelnutzung der Projektflächen z.B. Freilandhaltung für Legehennen oder extensive Schafhaltung.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Es handelt sich um eine Agri-PV-Anlage. Keine sonstigen Abwägungsgründe.

2.3.3 Fazit:

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

2.4 Vorgaben und Belange des Natur- und Landschaftsschutzes

2.4.1 Prüfkriterien

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 Landesamtes 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 CO2 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.**

Bei der Prüfung des einzelnen Standortes sind daher bestehende

- **Schutzgebiete**

die Schutzgüter:

- **Pflanzen und Tiere**
- **Boden**
- **Wasser**
- **Landschaft**

und

- **sonstiges**

zu berücksichtigen.

2.4.2 Vorgaben und Schlussfolgerungen zu den Schutzgebieten

2.4.2.1 Übersicht zu den Schutzgebieten und Lage des Vorhabens

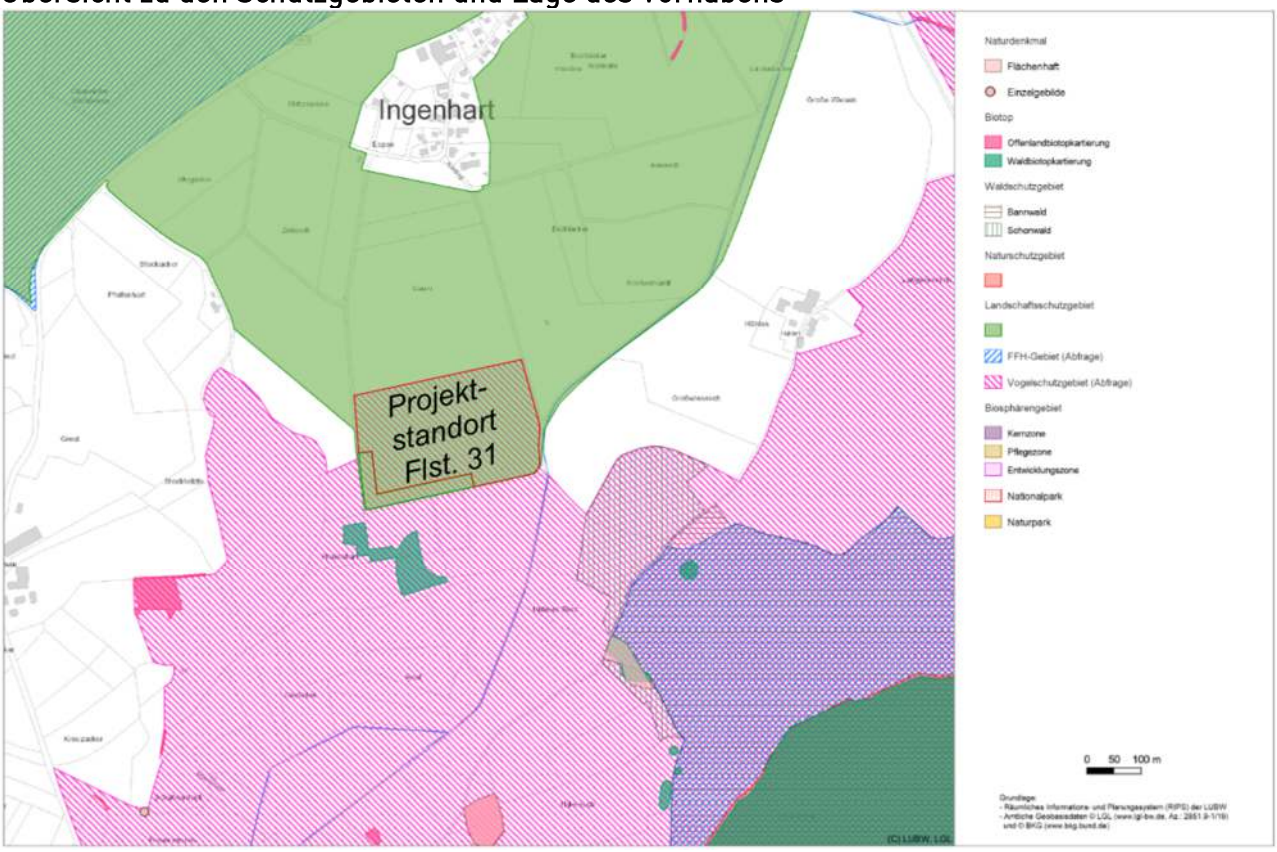


Abb.: 6 Schutzgebiete und Lage des Vorhabens Flst. Nr. 31, ohne Maßstab. Kartengrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

2.4.2.2 Natura 2000 Gebiet mit Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Erhaltungszielen

- **Vorgaben**
  Alle Veränderungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensraumtypen und Erhaltungsziele oder des Schutzzweckes führen können, sind unzulässig vgl. § 33 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).
- **Ergebnis der Prüfung**
  Wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und im Umweltbericht dargestellt.

2.4.2.3 Natura 2000 Gebiet ohne Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und entsprechenden Erhaltungszielen

- **Vorgaben**
  Wenn keine Lebensraumtypen oder Erhaltungsziele beeinträchtigt werden, ist mittels einer FFH-Vorprüfung zu untersuchen, ob die Realisierung einer PV-FFA mit den Zielen des Gebietes verträglich ist.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und im Umweltbericht dargestellt.

2.4.2.4 Naturschutzgebiet

- **Vorgaben**
  Veränderungen in Gebiete, die in ihrer Ganzheit dem Schutz von Natur und Landschaft dienen (§ 23 II BNatschG) sind verboten.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Projektstandort liegt nicht in einem Naturschutzgebiet.

2.4.2.5 Flächenhaftes Naturdenkmal

- **Vorgaben**
  Veränderungen auf Flächen, deren besonderer Schutz wegen ihrer Seltenheit, Eigenart und Schönheit notwendig ist (§ 28 BNatSchG) sind verboten.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Projektstandort liegt nicht im Bereich eines flächenhaften Naturdenkmals.

2.4.2.6 Landschaftsschutzgebiet

- **Vorgaben**
  Ob ein Vorhaben möglich ist, ergibt sich aus den Regelungen der einzelnen Schutzgebietsverordnungen und der jeweiligen Schutzzwecke.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Projektstandort liegt am Rande eines Landschaftsschutzgebiet

2.4.2.7 Vogelschutzgebiete

- **Vorgaben**
  Artenschutzbelange nach § 44 BNatSchG wie auch die Betroffenheit von Arten, die nach Anhang 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, sind zu prüfen.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Projektstandort liegt am Rande eines Vogelschutzgebiet. Wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und im Umweltbericht dargestellt.

2.4.2.8 Naturpark

- **Vorgaben**
  Ob ein Vorhaben möglich ist, ergibt sich aus den Regelungen der einzelnen Schutzgebietsverordnungen und der jeweiligen Schutzzwecke.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Projektstandort liegt nicht in einem Naturpark

2.4.2.9 Fazit

Die Extensivierung der Projektfläche führt zu einer nachhaltigen ökologischen Verbesserung.

2.4.3 Vorgaben und Schlussfolgerungen zum Schutzgut Pflanzen und Tiere

2.4.3.1 Übersicht zum Biotopverbund

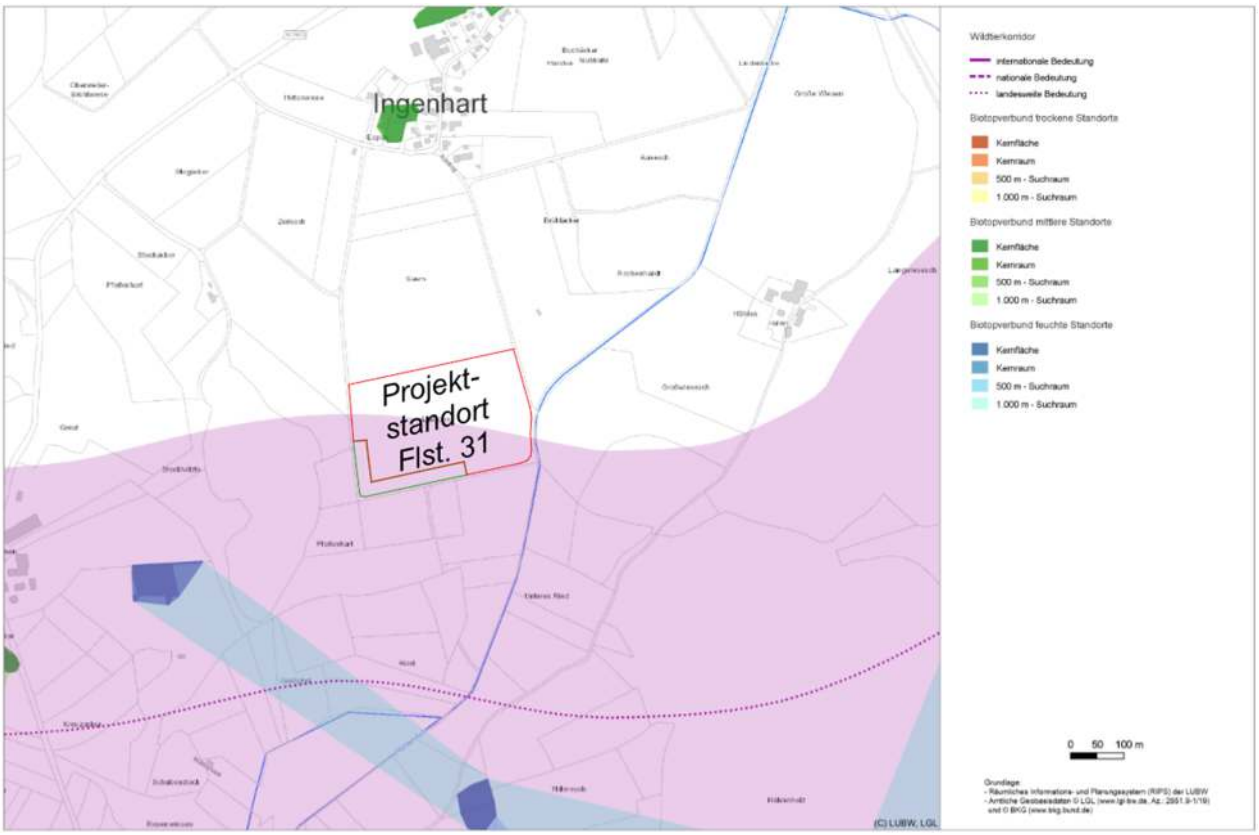


Abb.: 7 Landesweiter Biotopverbund feuchter, trockener und mittlerer Standorte (2020), Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW, Amtliche Geobasisdaten c LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

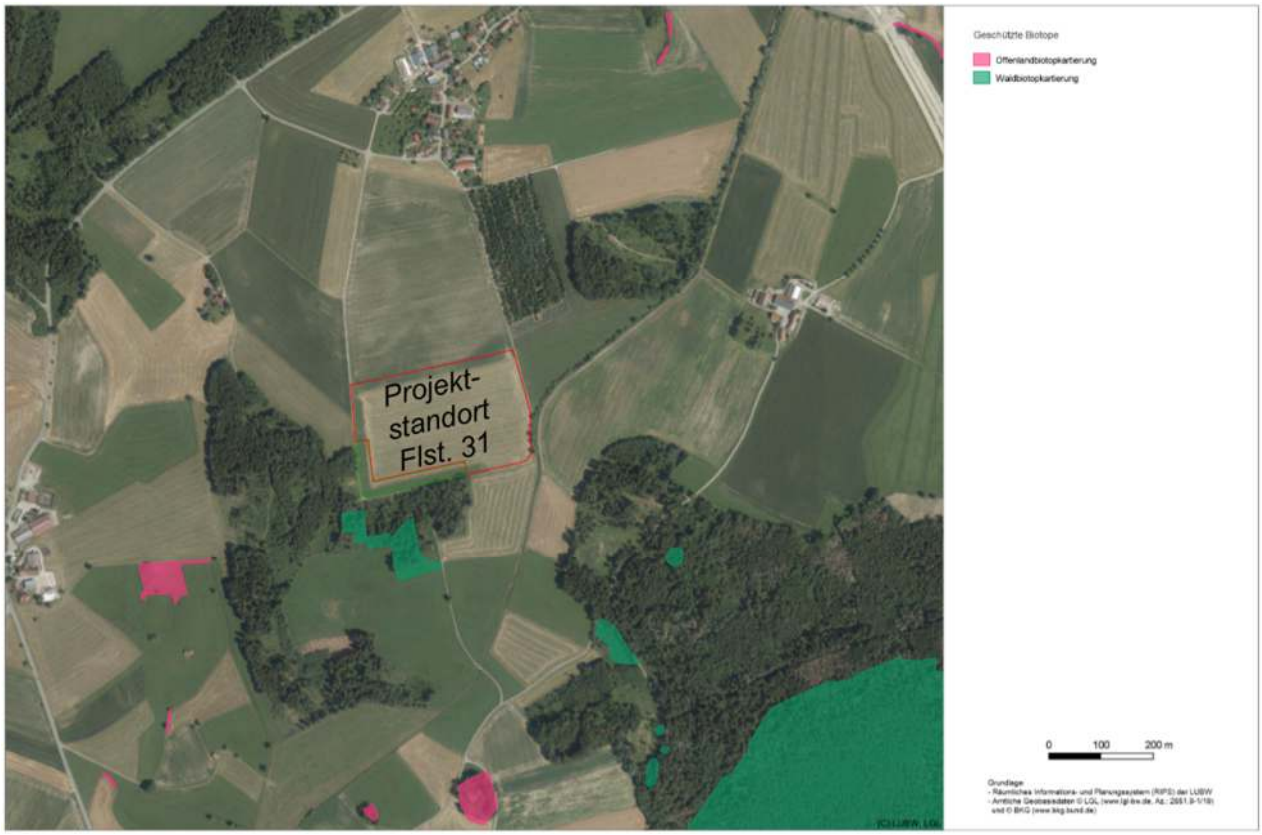


Abb.: 8 Situation Offenlandbiotope

2.4.3.2 § 30 Biotope

- **Vorgaben**

  Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von Biotopen gem. § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW führen sind verboten. Ob ein Vorhaben mit den Schutz- und Erhaltungszielen nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG BW zu Konflikten führt ist eine Einzelfallentscheidung.
- **Ergebnis der Prüfung**

  Wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und im Umweltbericht dargestellt.

2.4.3.3 Biotopverbund – Kernraum

- **Vorgaben**

  Die Kernräume des Biotopverbundes stellen die Quellpopulationen des Biotopverbundes dar und sind somit wichtige Lebensstätten, die für die Entwicklung des landesweiten Biotopverbundes benötigt werden. Öffentliche Planungsträger haben entsprechend §22 NatSchG BW die Belange des Biotopverbundes zu beachten. Im Fall von Eingriffen, die keine Kernflächen direkt betreffen, jedoch innerhalb von Kern- oder Suchräumen stattfinden, sind die Minderungen der Biotopverbundfunktion in der „Landschaftsmatrix" zwischen den Kernflächen zu berücksichtigen. Dies betrifft alle Veränderungen, welche die Durchlässigkeit der Landschaft und damit die Möglichkeit zur tatsächlichen Ausbreitung der Arten beeinträchtigen. Auch hierbei kann zunächst verbal-argumentativ anhand der Lage eines Eingriffs bzgl. der Konfiguration der Kernflächen differenziert werden. In aller Regel sind hier konkrete Artnachweise für eine ausreichende Bewertung erforderlich.
- **Ergebnis der Prüfung**

  Wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und im Umweltbericht dargestellt.

2.4.3.4 Biotopverbund – Suchraum

- **Vorgaben**

  Die Suchräume des Biotopverbundes sind wichtige Achsen zur Verbreitung und Wanderung von Arten. Diese sind entsprechend § 22 NatSchG BW bei der Planung zu beachten und entsprechende Maßnahmen umzusetzen.
- **Ergebnis der Prüfung**

  Wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und im Umweltbericht dargestellt.

2.4.3.5 Geschützter Streuobstbereich

- **Vorgaben**

  Streuobstbestände im Sinne des § 4 Absatz 7 LLG, die eine Mindestfläche von 1 500 m2 umfassen, sind zu erhalten. Streuobstbestände dürfen nur mit Genehmigung in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Streuobstbestandes im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Streuobstbestand für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder für den Erhalt der Artenvielfalt von wesentlicher Bedeutung ist. Umwandlungen von Streuobstbeständen sind auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt vorrangig durch eine Neupflanzung innerhalb einer angemessenen Frist.
- **Ergebnis der Prüfung**

  Keine Streuobstwiesen auf dem Flst. 31 Gemarkung Fronhofen vorhanden.

2.4.3.6 Fortpflanzungs- und Ruhebereich geschützter Arten

- **Vorgaben**

  Der Verlust von Lebens- und Ruhestätten wie auch essenzieller Rastflächen durch bauliche Maßnahmen löst einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG aus. Eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG kommt nur unter engen Voraussetzungen in Betracht.
- **Ergebnis der Prüfung**

  Wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht und im Umweltbericht dargestellt.

2.4.3.7 Ackerflächen mit seltenen Ackerwildkrautarten

- **Vorgaben**
  Die Art unterliegt dem strengen Artenschutz und ist in Baden-Württemberg nach Roter Liste stark gefährdet.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Der Projektstandort umfasst keine Ackerflächen mit seltenen Ackerwildkrautarten

2.4.3.8 Artenreiches Grünland

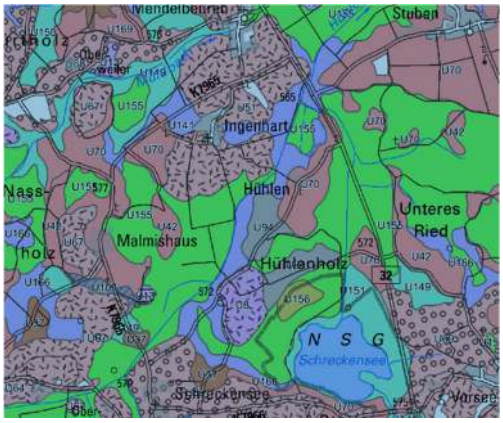
- **Vorgaben**
  Artenreiches Grünland ist im Rahmen der Intensivierung der Grünlandwirtschaft selten, daher von hoher Bedeutung. Bei der Realisierung von PV-FFA ist durch die Einsaat bzw. Nachsaat von autochthonem Saatgut (Regio Saatgut) und extensiver Bewirtschaftung der Fläche eine nachhaltige Entwicklung von artenreichem Grünland mit deutlicher Verbesserung des Lebensraumes von Insekten zu erreichen.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Einsaat von autochthonem Saatgut (Regio Saatgut) und extensiver Bewirtschaftung der Fläche ist vorgesehen und wird im Umweltbericht dargestellt.

2.4.3.9 Fazit

Durch entsprechende Maßnahmen, die im Umweltbericht dargestellt werden, dürfte es zu einer nachhaltigen Aufwertung Flächen kommen da die Vorgaben aus den Nummern 3.4.5.2 – 3.4.5.8 erfüllt werden.

2.4.4 Vorgaben und Schlussfolgerungen zum Schutzgut Boden

2.4.4.1 Übersicht zum Schutzgut Boden



(U155) Im Plangebiet liegen überwiegend Böden mit mittlerer Bodenfunktion vor, bei denen es sich nach der geologischen Karte von Baden-Württemberg (GK-BW) in diesem Bereich um „Niedermoor, Gley-Niedermoor und Hochmoor aus Torf (H1)“ [2] handelt.

Abb.: 9 Bodenfunktionen Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer, https://maps.lgrb-bw.de/

[2] Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer, https://maps.lgrb-bw.de/ [abgerufen am 14.02.2024].

2.4.5 Vorgaben und Schlussfolgerungen zum Schutzgut Wasser

Übersicht zum Schutzgut Wasser

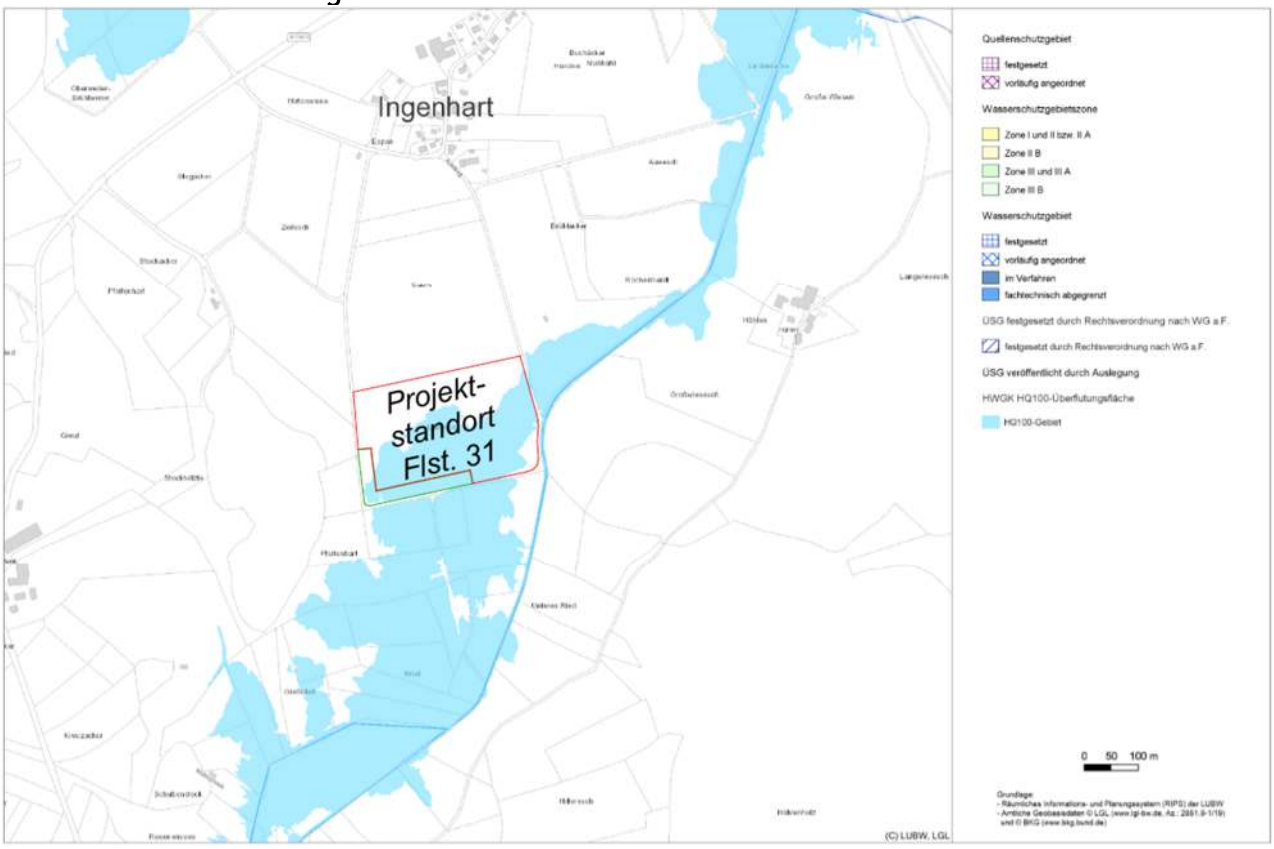


Abb.: 10 Wasserschutz und Überschwemmungsgebiete (2020), Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW, Amtliche Geobasisdaten c LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

2.4.5.1 Trinkwasserschutzgebiete

- **Vorgaben**

  Schutzzone I: Im direkten Fassungsbereich um die Trinkwasserbrunnen / -Quellen dürfen keine baulichen Maßnahmen erfolgen.

  Schutzzone II: Grundsätzlich sind bauliche Anlagen in Wasserschutzgebieten (WSG) der Zone II nach den WSG-Rechtsverordnungen verboten. Über die Genehmigungsfähigkeit von FF PVA in der Schutzzone II ist im Einzelfall und unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen (z.B. Hydrogeologie, Topografie, Bodenbeschaffenheit usw.) zu entscheiden. Die Sicherheit und der Schutz der Trinkwasserversorgung als Teil der Daseinsvorsorge dürfen nicht gefährdet werden.

  Schutzzone III: Unter Beachtung der RV zum Wasserschutzgebiet erlaubt.

- **Ergebnis der Prüfung**

  Der Projektstandort liegt nicht im Bereich von Wasserschutzzonen.

2.4.5.2 Fazit

Das Plangebiet liegt zum Teil im HQ-Überschwemmungsbereich, aber in keiner Wasserschutzzone.

2.4.6 Vorgaben und Schlussfolgerungen zum Schutzgut Landschaftsbild

2.4.6.1 Wirkung auf das Landschaftsbild

- **Vorgaben**

  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 Süd- und teilweise auf der Westseite des Projektstandortes ist eine Einsehbarkeit durch Spaziergänger stark eingeschränkt. Ebenso ist die Topografie der Flurstücke geeignet die Anlage gut in die Landschaft zu integrieren.

- **Ergebnis der Prüfung**
  Vor dem Hintergrund der angrenzenden Waldgebiete und der bestehenden Topografie ist die Anlage sehr gut in die Landschaft eingebunden.

2.4.6.2 Fazit:

Einer Umwandlung der Fläche in eine PV Freiflächenanlage steht aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes nichts entgegen.

2.4.7 Vorgaben und Schlussfolgerungen zu sonstigen Bereichen

2.4.7.1 Anlagen auf zugeordneten Ökokontoflächen

- **Vorgaben**
  Sollte die Ökokontomaßnahme bereits zugeordnet sein, ist ein Vorhaben ausgeschlossen. Maßnahmen sind bis zur Zuordnung freiwillig. Somit wäre eine Maßnahme auch löschbar.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Der Projektfläche sind keine Ökokontomaßnahme zugeordnet

2.4.7.2 Anlagen auf Grünzesurflächen

- **Vorgaben**
  Grünzäsuren gliedern den Siedlungsraum und sichern Wanderstrecken für Arten.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Der Projektfläche umfasst keine Grünzesurflächen

2.4.7.3 Anlagen auf Kompensationsflächen

- **Vorgaben**
  Je nach Flächenziel ist eine Überplanung möglich. Der Ausgleich unterliegt einer Einzelfallentscheid. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Die Projektfläche umfasst keine Kompensationsflächen.

2.4.7.4 Anlagen im Bereich von Kulturdenkmalen

- **Vorgaben**
  Belange der archäologischen Denkmalpflege stehen der Überbauung mit PV-Anlagen entgegen. Belange der Bau- und Kunstdenkmalpflege stehen grundsätzlich dem Bau von PV-Anlagen nicht entgegen, es sei denn sie sind im Denkmalbuch eingetragen. Es sollte aber bei bedeutenden oder raumprägenden Kulturdenkmälern auf eine PV-Anlage in der Umgebung verzichtet werden.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Keine Kulturdenkmale im Bereich des Projektstandortes

2.4.7.5 Anlagen auf Flächen mit Vorbelastung (z.B. kontaminierte Flächen)

- **Vorgaben**
  Altlastverdachtsflächen, wenn Sanierung abgeschlossen ist und/oder Sicherungsmaßnahmen nicht behindert werden.

- **Ergebnis der Prüfung**
  Die Projektfläche umfasst keine Flächen mit Vorbelastung

2.4.7.6 Anlagen auf (versiegelte) Konversionsflächen

- **Vorgaben**
  Ehemalige militärische Anlagen (Konversionsflächen) eignen sich potenziell für die Errichtung von PV-FFA ebenso andere gewerbliche/industrielle Siedlungsbrachen.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Die Projektfläche umfasst keine (versiegelte) Konversionsflächen.

2.4.7.7 Anlagen auf ehemalige Kiesabbauflächen und Deponien

- **Vorgaben**
  Ehemalige Kiesabbauflächen und Deponien eignen sich potenziell für die Errichtung von PV-FFA.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Die Projektfläche umfasst keine ehemalige Kiesabbauflächen und Deponien

2.4.7.8 Anlagen auf Flächen entlang klassifizierter Straßen (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen)

- **Vorgaben**
  Auf Randlagen von Bundesstraßen.
  Gem. StrG § 22/FStrG § 9 Anbauverbot / Anbaubeschränkung an Bund und Landesstraßen 20 m / 40 m an Kreisstraßen 15 m / 30 m.
- **Ergebnis der Prüfung**
  Die Projektfläche liegt nicht entlang klassifizierter Straßen (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen).

2.5 Gesamtbewertung

Einer Umwandlung der Projektfläche steht grundsätzlich nichts entgegen.

2.6 Verkehrserschließung

Die Erschließung des Grundstücks erfolgt über die vorhandene Zuwegung.
Neben den vorhandenen Zufahrten sind keine anderen Wege, Zufahrten und Wartungsflächen geplant.

2.7 Anbindung an das Stromnetz der Netze BW

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

2.8 Wasserversorgung

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

2.9 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.

3 Umweltbericht

3.1 Vorbemerkung

Durch das Büro Dr. Andreas Schuler Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz wird eine spezielle Artenrechtlich Untersuchung durchgeführt. Der Umweltbericht mit Eingriff-/Ausgleichbilanz wird ebenfalls durch das Büro erstellt.

3.2 Hintergrund und Gebietsbeschreibung

Der Bebauungsplan „FRONHOFEN – LAILACHE FLST. 31“ sieht eine Bebauung des Flst.-Nr. 31, Gemarkung Fronhofen mit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) (Abb.:2) vor.
Auf die Ausführungen in Kapitel 3.4. Vorgaben und Belange des Natur- und Landschaftsschutzes wird verwiesen

3.3 Habitatstrukturen



Abb.: 11 vorhandene Gehölz- und Baumstruktur Flst. Nr. 31

Bei den Flst.-Nr. 31 handelt es sich um Grünland. Nach der Flächenbilanz der Landwirtschaft sind die Fläche als Vorrangflure 2 der Wertstufe IV eingestuft.
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 südlichen und zu 2/3 der westlichen Grundstücksgrenze.

3.4 Artenschutzrechtliche Einschätzung

Durch das Büro Dr. Andreas Schuler Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz wird eine spezielle Artenrechtlich Untersuchung durchgeführt.
Der Untersuchungsbericht wird mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

3.5 Einschätzung der Umweltbelange

Durch das Büro Dr. Andreas Schuler Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz wird ein Umweltbericht mit Eingriff-/Ausgleichbilanz erstellt und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

4 Zulässigkeit des Vorhabens

Die Zulässigkeit von Vorhaben im Plangebiet richtet sich nach § 35 BauGB, da sich das Gebiet im Außenbereich befindet.

4.1 Regionalplan

Um die Energiewende zu beschleunigen, hat die Landesregierung beschlossen, dass in jeder Region 2% der Flächen für den Ausbau von erneuerbaren Energien bereitgestellt werden müssen. Ganz genau: mindestens 1,8% für Wind und mindestens 0,2% für Solar. Und die Zeit drängt. Bis 1. Januar 2024 müssen alle Regionen einen Entwurf für ihren jeweiligen Teilregionalplan Energie fertiggestellt haben und damit in die Offenlage gehen.
Der Regionalverband Bodensee - Oberschwaben hat den Auftrag, diesen Plan für die Region Bodensee - Oberschwaben zu entwickeln und zu erstellen. Und somit die verantwortungsvolle Aufgabe, sehr genau zu planen, wie – und vor allem wo, auf welchen Flächen – die ausgegebenen Ziele erreicht werden können. Die Vorgaben des Regionalplanes sind in die Standortauswahl mit eingeflossen.

4.2 Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands ist die Fläche als Fläche mit der Zweckbestimmung landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird wegen der geplanten Sondernutzung zur Energiegewinnung im Parallelverfahren geändert.

4.2.1 12. Flächennutzungsplanänderung

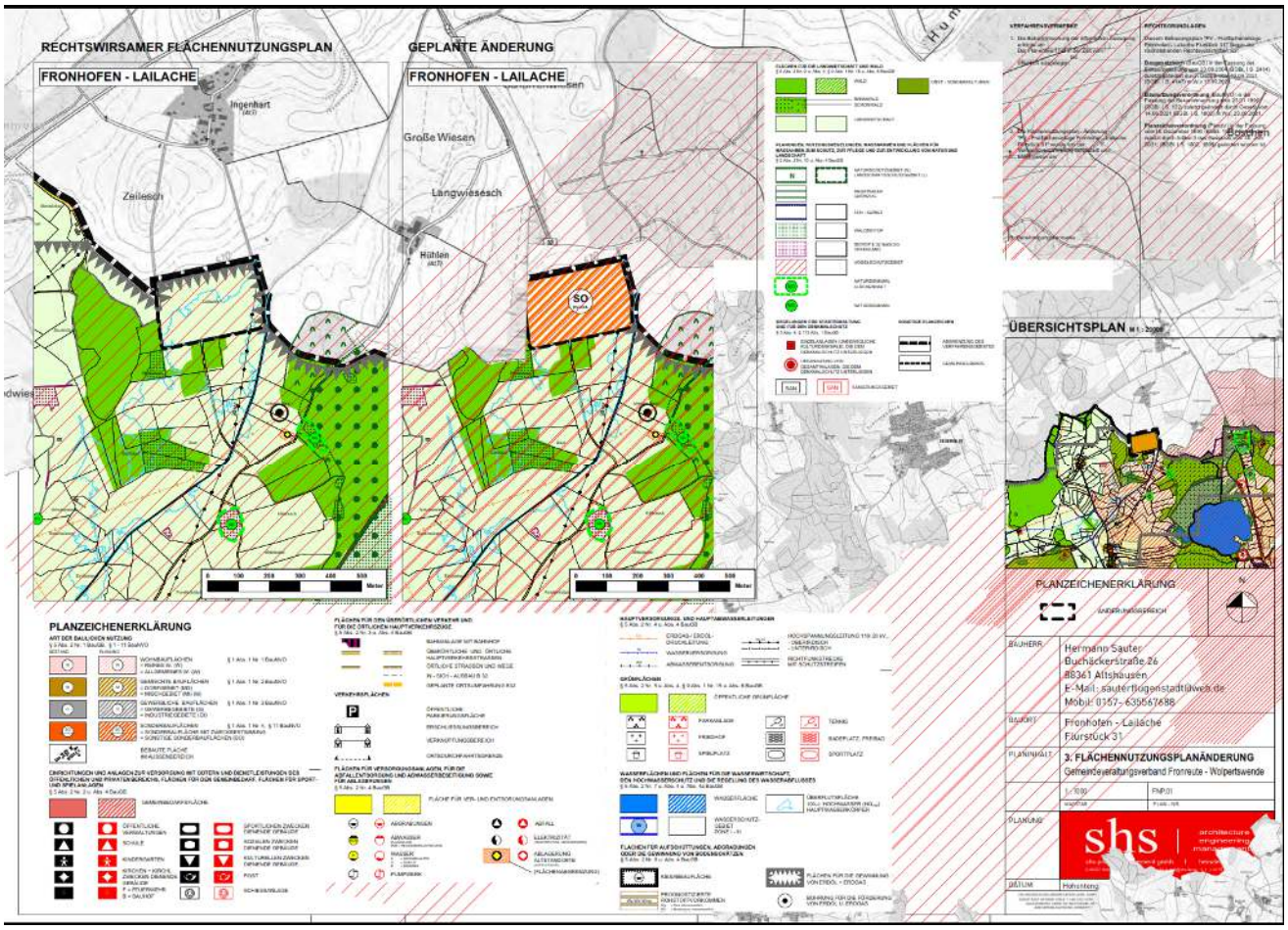


Abb.: 12 Flächennutzunsplanänderung

5 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 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 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.