

# Umweltbericht nach BauGB mit GOP und Artenschutzprüfung

zur

## 8. punktuellen FNP-Änderung VG Löffingen-Friedenweiler

und zum

## Bebauungsplan „Solarpark Agri-PV Löffingen“, Löffingen

- Satzungsbeschluss -



Im Auftrag von  
**Next2Sun GmbH**  
Yorckstraße 23  
79100 Freiburg

Stand 02.02.2023

**ARCUS** Ing. - Büro  
Stadt - + Landschaftsplanung  
CAD+GIS / Bioenergienutzung

Gumpstr. 15      Tel 0771-18 59 63 57  
78199 Bräunlingen      arcus-ok@gmx.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	<i>Ziel und Zweck des Bebauungsplanes</i>	4
1.2	<i>Aussagen des Regionalplanes Südlicher Oberrhein (2019)</i>	4
1.3	<i>Aussagen des Flächennutzungsplan 2005 Verwaltungsgemeinschaft Löffingen</i>	5
1.4	<i>Naturräumliche Gliederung – Landschaftsbeschreibung</i>	5
1.5	<i>Nutzungssituation</i>	6
1.6	<i>Vorhabensbeschreibung</i>	7
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des Schutzgüter</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Schutzgebiete</i>	8
2.1.1	<i>NATURA2000-Gebiete</i>	8
2.1.2	<i>Flachlandmähwiesen (außerhalb FFH-Kulisse)</i>	9
2.1.3	<i>Naturpark</i>	9
2.1.4	<i>Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG bzw. §33 NatSchG</i>	9
2.2	<i>Schutzgut Boden</i>	11
2.3	<i>Schutzgut Wasser</i>	13
2.4	<i>Schutzgut Arten</i>	14
2.5	<i>Schutzgut sonstige Biotope</i>	17
2.5.1	<i>Acker</i>	19
2.5.2	<i>Fettwiese</i>	19
2.5.3	<i>Hecken</i>	19
2.5.4	<i>Grasreiche Ruderalflur</i>	20
2.5.5	<i>Fichtenwald mit Laubbaumsaum</i>	20
2.5.6	<i>Eingriff/ Konfliktpotential Biotope</i>	21
2.5.7	<i>Grünordnungsplan</i>	24
2.5.8	<i>Bilanzierung Biotope</i>	25
2.5.9	<i>Monitoring</i>	26
2.6	<i>Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</i>	27
2.7	<i>Schutzgut Kulturgüter</i>	28
2.8	<i>Schutzgut Klima/ Luft</i>	28
2.9	<i>Fläche</i>	28
2.10	<i>Störfallbetrachtung</i>	29
2.11	<i>Kumulation und Wechselwirkungen</i>	29
2.12	<i>Bilanzierung der Eingriffe</i>	30
2.13	<i>Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung</i>	30
<b>3</b>	<b>Empfohlene Übernahmen in den Bebauungsplan</b>	<b>31</b>
3.1	<i>Festsetzungen</i>	31
3.2	<i>Hinweise</i>	33
<b>4</b>	<b>FAZIT</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Quellen</b>	<b>37</b>

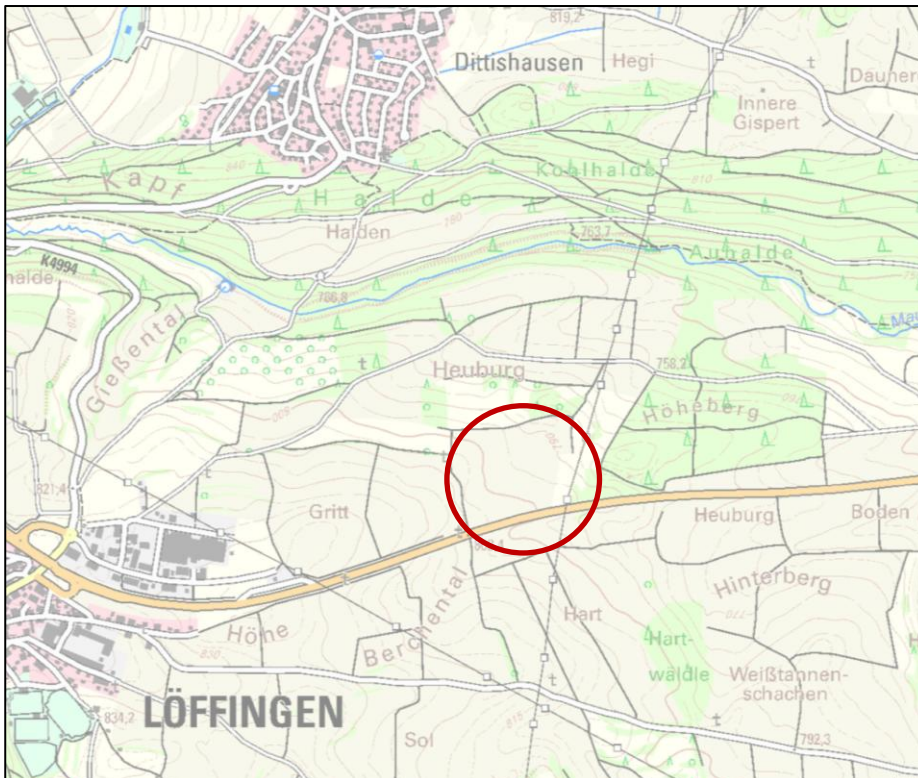
Abb. 1 Lage	4
Abb. 2 Luftbild des Vorhabenstandortes (google)	6
Abb. 3 Ausschnitt Bebauungsplanentwurf vom 02.02.2023 (Planungsbüro U.Ruppel)	7
Abb. 4 Biotopkomplexe	10
Abb. 5 Bodenerosion (LGRB-Kartenviewer)	11
Abb. 6 Lage A 3 extensiver Ackerbau (CEF Feldlerche)	16
Abb. 7 Bestandsplan	18
Abb. 8 Nördliche Hecke mit vorgelagerter Fettwiese.	20
Abb. 9 GOP	24
Anlage 1 NATURA2000-Vorprüfung	
Anlage 2 Artenschutzprüfung	
Anlage 3 Feldlerchenkartierung 2021	

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Auf den Flurstücken 2539,2539/1, 2540, 2541 und 2541/1 ist die Errichtung eines Solarparks geplant. Der Bebauungsplan (BPlan) umfasst eine Fläche von ca. 11,5 ha. In einem kleineren Teil (ca. 1-2ha) soll eine nach Süden gerichtete Schrägaufstellung der Module über Grünland erfolgen (SO 2), auf der überwiegenden Fläche eine Nord-Süd-Senkrechtaufstellung über Acker (SO 1).

Abb. 1 Lage



### 1.2 Aussagen des Regionalplanes Südlicher Oberrhein (2019)

Der Planungsbereich ist in der Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein (2019) als sonstige landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Der Landschaftsrahmenplan macht zum Vorhabensgebiet folgende Aussagen:

- **Boden:** Böden von überregionaler Bedeutung Bereiche mit sehr hoher Funktionserfüllung der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe Bereiche mit sehr hoher Funktionserfüllung der Bodenfunktion Sonderstandort für naturnahe Vegetation
- **Grundwasser:** keine bis geringe Bedeutung
- **Klima und Luft:** Klimatisch wichtiger Freiraumbereich - mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion; im Bereich der Bundesstraße mittlere bis starke Belastungsrisiken

- **Arten und Biotope:** keine Aussagen, auch nicht im faunistischen Gutachten; EU-Vogelschutzgebiet angrenzend
- **Biotopverbund:** keine Aussagen
- **Landschaftsbild und Erholung:** Kleinräumige Erlebnisqualität Strukturarme, intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiete (strukturarme Acker- und Weinbaugebiete) – geringe Bedeutung  
Lärmkorridor längs der Bundesstraße, visueller Belastungsbereich Hochspannungstrasse

### 1.3 Aussagen des Flächennutzungsplan 2005 Verwaltungsgemeinschaft Löffingen

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Südlicher Oberrhein weist die Fläche ebenfalls als landwirtschaftliche Nutzfläche aus. Der zugehörige Landschaftsplan macht hierzu keine zusätzlichen Aussagen.

### 1.4 Naturräumliche Gliederung – Landschaftsbeschreibung

Das Planungsgebiet liegt im Norden des Alb-Wutach-Gebietes in der Muschelkalkhochfläche..

Auszug aus dem Naturraumsteckbrief Nr. 120 Alb-Wutach ([www.leo-bw.de](http://www.leo-bw.de)):

Das Alb-Wutach-Gebiet ist die südlichste naturräumliche Einheit der Neckar-Tauber-Gäuplatten, die sich vom Nordosten des Landes als breiter Streifen bis an die südwestliche Landesgrenze erstrecken. Im Norden schließt als weitere Gäulandschaft die Baar an, östlich wird das Gebiet von der Baaralb und dem Oberen Donautal sowie der Hegualb und dem Schweizer Randen begrenzt, westlich von Hochrheintal und Schwarzwald. Das Relief weist mit Höhen bis zu 900 m im Norden und 230 m im Süden ein deutliches Gefälle auf. Es neigt sich auf der Muschelkalkhochfläche mit beträchtlichen Höhenunterschieden nach Osten und Süden und ist durch teils tief eingeschnittene Täler strukturiert.



## 1.5 Nutzungssituation

Das Plangebiet ist – wie sein Umfeld - landwirtschaftlich genutzt. Im Norden und Nordosten liegen angrenzend flächige Feldgehölze, die über lineare Heckenstrukturen nach Westen zum Heckengebiet nördlich Löffingen verbunden sind.

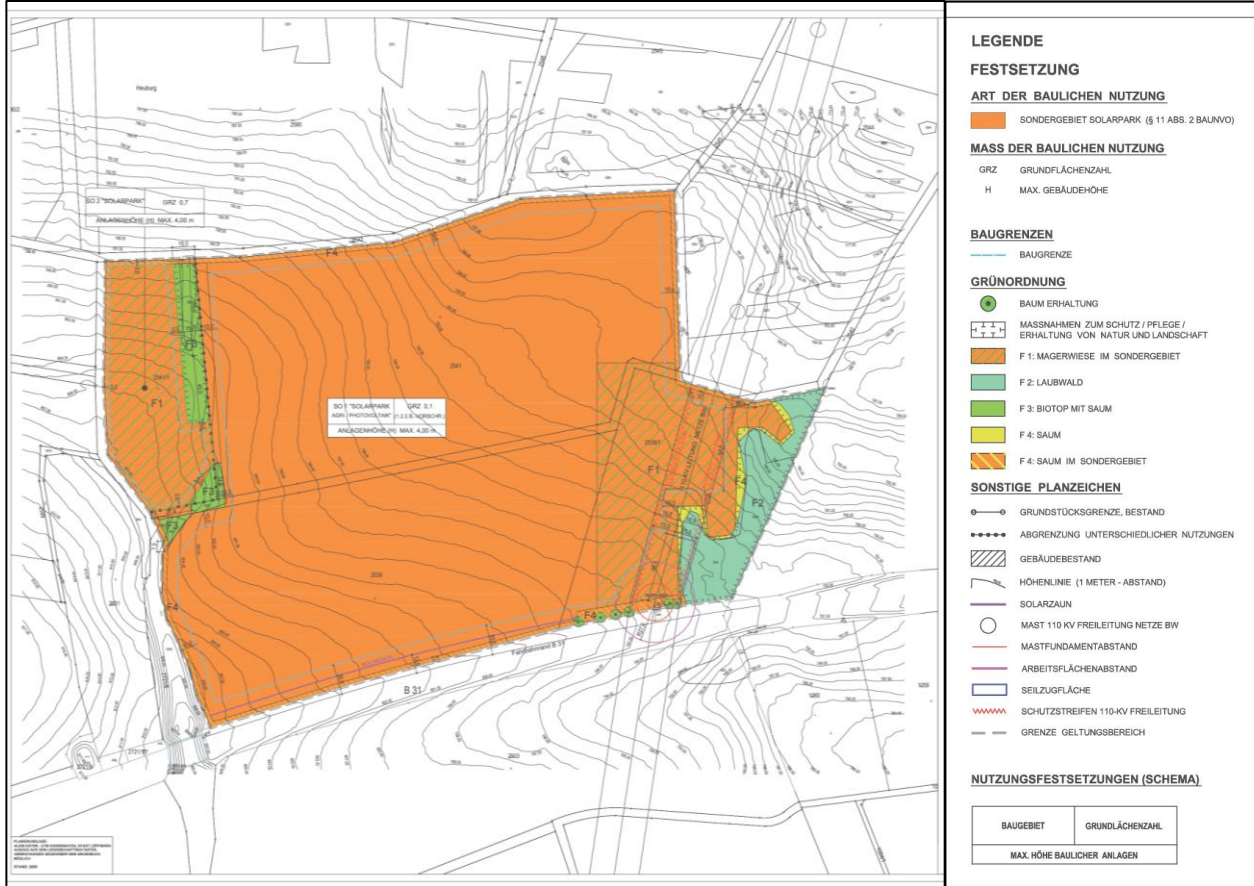
Abb. 2 Luftbild des Vorhabenstandortes (google)



### 1.6 Vorhabensbeschreibung

Der Bebauungsplan weist ein „Sondergebiet für Solarenergienutzung“ aus. Eingelagert sind darin die geschützten Heckenbiotop. Die Waldfläche bleibt wie im Bestand erhalten.

Abb. 3 Ausschnitt Bebauungsplanentwurf vom 23.01.2023 (Planungsbüro U.Ruppel)



---

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES SCHUTZGÜTER

---

### 2.1 Schutzgebiete

#### 2.1.1 NATURA2000-Gebiete

**Natura 2000** ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union, das seit 1992 nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-Richtlinie) errichtet wird. Sein Zweck ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume.

Östlich an das Vorhabensgebiet grenzt das **Vogelschutzgebiet Baar** (vgl. Abb. 2). Aufgrund ihres Strukturreichtums weist die Baar eine entsprechend hohe Artendiversität auf, darunter auch stark bedrohte Arten. Zusammen mit Wutach und Baaralb bildet sie das wichtigste Dichtezentrum von Rot- und Schwarzmilan, ist ein bedeutendes Brutgebiet für Wachtel und Wachtelkönig in Baden-Württemberg sowie eines der wichtigsten Brutgebiete für Baumfalke, Braunkehlchen, Krickente, Neuntöter u.a.

Von den Zielarten des Gebietes, die den Vorhabensbereich als Nahrungshabitat nutzen könnten, sind im Raum Löffingen Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke, Wanderfalke und der Raubwürger nachgewiesen (ornitho). Es gibt keine Hinweise auf ein Brutvorkommen oder essentielle Nahrungshabitate dieser Arten. Die Ackerfläche stellt aufgrund der regelmäßigen Bodenbearbeitung (= geringer Kleinsäugerbesatz) und der nur zeitweise gegebenen Nahrungserreichbarkeit (aufgrund der Höhe der Kulturpflanzen) auch für die regelmäßig überfliegenden Greife nur ein sekundäres Nahrungshabitat dar.

Von den o.g. Feld- und Wiesenvögeln wurden keine beobachtet, auch nicht im Zuge der Feldlerchenkartierung. Allerdings ist ein Vorkommen des Neuntöters im nordwestlichen Heckengebiet nicht auszuschließen.

Für die übrigen Zielarten besteht kein ausreichendes Habitatpotential bzw. Brutplatzangebot.

#### Bedeutung der Planung für das Vogelschutzgebiet (vgl. auch Anlage 1 NATURA2000-Vorprüfung)

Aufgrund der überwiegenden ackerbaulichen Nutzung der Vorhabensfläche ist für die Arten kein essentielles Nahrungshabitat gegeben. Horststandorte im Gebiet oder direkt angrenzend wurden nicht festgestellt.

Das **FFH-Gebiet Löffinger Muschelkalkhochland** beginnt ca. 350m nordwestlich. Schutzziel sind hier die abwechslungsreiche extensiv genutzte Feuchtwiesenlandschaft und heckendurchsetzte Halbtrockenrasen (6210\*: 15%) auf der Grenze von Buntsandstein zu Muschelkalk.

#### Bedeutung der Planung für das FFH-Gebiet (vgl. auch Anlage 1: NATURA2000-Vorprüfung)

Negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sind nicht erkennbar.



### 2.1.2 Flachlandmähwiesen (außerhalb FFH-Kulisse)

Östlich und nördlich bestehen Flachlandmähwiese, die die geschützten Heckenbiotope ergänzen (vgl. Abb. 4 Biotopkomplexe).

### 2.1.3 Naturpark

Der Status **Naturpark** ist eine Schutzkategorie, die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 27 verankert ist, zum Schutz von Gebieten mit besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Zugleich steht eine nachhaltige und naturverträgliche Entwicklung der Region als Erholungslandschaft im Vordergrund. Naturparke werden als großräumige Gebiete definiert, die als vorbildliche Erholungslandschaften weiterzuentwickeln und zu pflegen sind. Die naturnahe und nachhaltige Entwicklung des Gebietes soll gefördert werden, das heißt Ökologie, Wirtschaft und die sozialen Gegebenheiten in Einklang gebracht werden.

Das Vorhabensgebiet liegt im **Naturpark Südschwarzwald**.

#### Bewertung der Planung für den Naturpark

Der Vorhabensbereich hat nur eine geringe Erholungsfunktion. In die erlebnisreiche Heckenlandschaft wird nicht wesentlich eingegriffen. Die im Gebiet und direkt angrenzenden Hecken bleiben erhalten (oder werden ersetzt) und schirmen den Solarpark zur Heckenlandschaft weitgehend ab. Die Auswirkungen auf die Ziele des Naturparks werden daher als unerheblich eingestuft.

### 2.1.4 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG bzw. §33 NatSchG

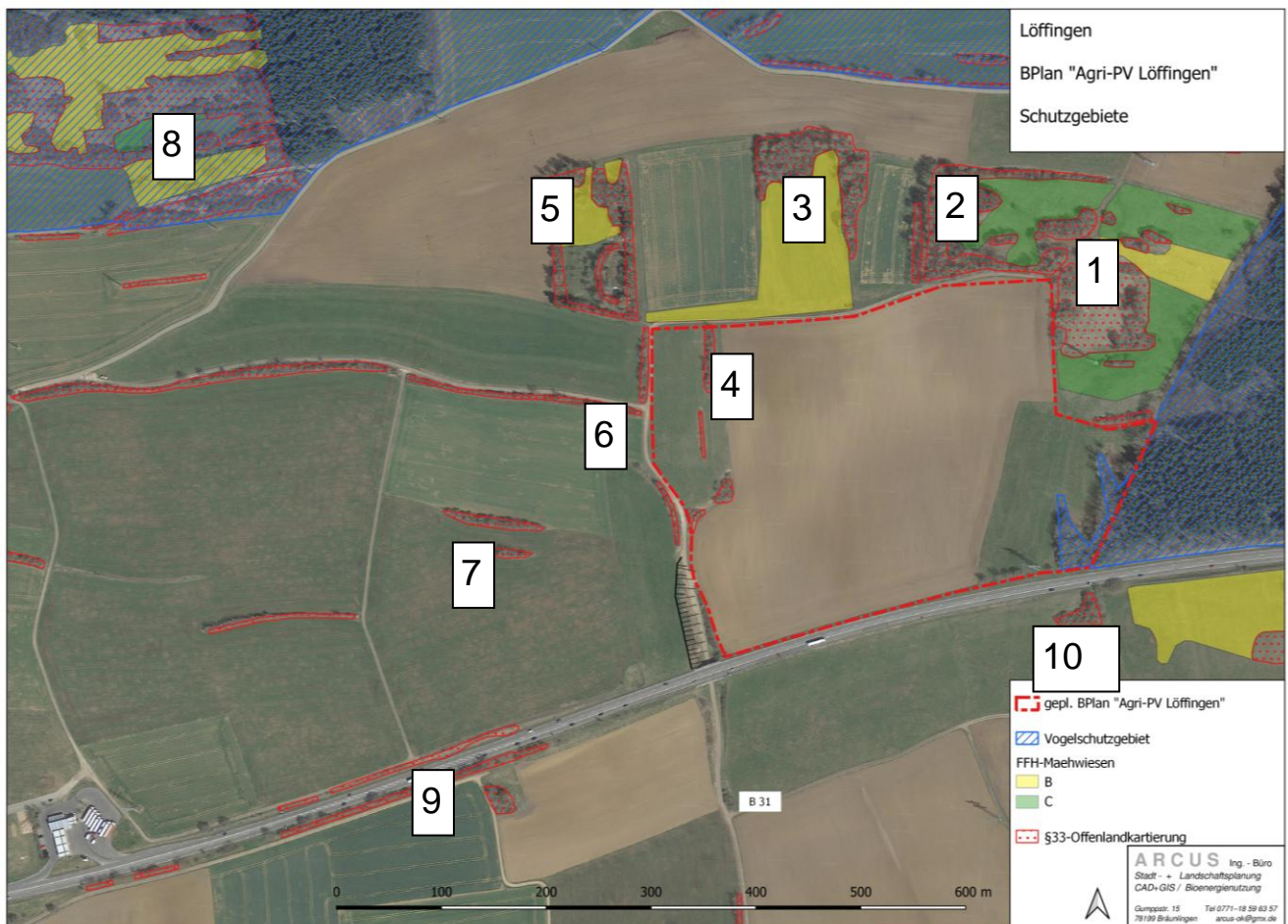
Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (§30 BNatSchG Abs.1 allgemeiner Grundsatz). Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.

Im Umfeld der geplanten Anlage liegende geschützte Biotope:

- 1) **Magerrasen u. Feldhecken Gew. Heuburg/Hard** (Biotop-Nr. 181163150001, NO angrenzend): Wertvoller Komplex aus artenreichen Gehölzen und Magerrasen, der in der intensiv genutzten Landschaft Seltenheitswert hat.
- 2) **Gehölze 'Heuburg Ost II'** (Biotop-Nr: 181163150153; nördlich angrenzend): Zwei Feldgehölze und eine Feldhecke, langsam zusammenwachsend.
- 3) **Biotopkomplex 'Heuburg'** (Biotopnummer: 18116315015, N angrenzend): Feldhecken, kleine Feldgehölze mit mesophytem Magerrasensaum u. Steinriegel
- 4) **Feldhecken 'Heuburg Ost IV'** (Biotopnummer: 181163150154, im Gebiet): Zwei parallel verlaufende Feldhecken mit Lesesteinriegel.
- 5) **Biotopkomplex 'Gritt Ost'** (Biotopnummer: 181163150143, im Gebiet) Feldhecken und Gebüsch trockenwarmer Standorte mit Lesesteinriegel sowie Resten von Magerrasenarten
- 6) **Feldhecken 'Gritt Nord'** (Biotopnummer: 181163150156, NW an Feldweg): Vier lange Feldhecken auf nach Nord exponierter Böschung eines asphaltierten Wirtschaftsweges. Im Inneren befinden sich Riegel von Lesesteinen.
- 7) **Biotopkomplex 'Gritt Ost'** (Biotopnummer: 181163150142, westlich im angrenz. Acker) Zwei Feldhecken mit Lesesteinriegeln nordöstlich von Löffingen. Sie stocken auf nach Nord ausgerichteten Böschungen.

- 8) **Magerrasen, Feldgehölze u. -hecken Gewann Gritt** (Biotopnummer: 181163150002, NO)  
Der Biotop ist ein Gebiet von besonderer lokaler Bedeutung. Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, besonders naturraumtypische Ausprägung eines Biotoptypes/-Komplexes und wichtige Bedeutung für das Landschaftsbild.
- 9) **Hecken und Magerrasen 'Auf der Höhe'** (Biotopnummer: 181163150140, SW B31):  
Feldhecken mit Streifen von Magerrasen auf den Einschnittböschungen der Bundesstraße
- 10) **Feldhecke 'Hard Nord'** (Biotopnummer: 181163150137, SO B31):  
Feldhecke im Osten mit Brennesselsaum, die westlichen Säume sind überwiegend mesophytisch.

Abb. 4 Biotopkomplexe



Die in der Fläche vorhandenen Hecken werden erhalten, in einem Fall wird eine Verlagerung beantragt: die jüngste und kleinste mittlere Hecke des Komplexes 4 soll an die nördliche durch Verlängerung flächengleich verlagert werden, um die Solarfläche effektiver ausnutzen zu können (Minimierung Flächenverbrauch). Die Verlagerung muss unter Arten- und Biotopschutzbedingungen erfolgen (vgl. 2.4 M 7 Artenschutz-gerechtes Versetzen der Hecke).

Alle anderen geschützten Biotope werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt, da keine Emissionen zu erwarten sind und die Nutzung/ Pflege weiter durchgeführt werden kann. Auch negative Effekte wie Verschattung sind aufgrund der Art der Aufstellung (überwiegende senkrecht) und dem Abstand zur Umgrenzung von mind. 5m nicht zu erwarten. Vielmehr ist aufgrund der erschwerten Bewirtschaftbarkeit des Ackers eine Umstellung auf mehrjährige Kulturen wie Klee gras oder Luzerne

zu erwarten, was sich durch erhöhtes Blütenangebot und verringertem Pflanzenschutz positiv auf das Umfeld auswirkt.

**mögliche Beeinträchtigungen: keine erkennbar**

## 2.2 Schutzgut Boden

Mit den ökologischen Funktionen des Bodenpotentials wird die Ressource Boden als abiotischer Bestandteil im Ökosystem (Bodenschutz: nachhaltige Sicherung im Sinne des Ressourcenschutzes) und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen beschrieben.

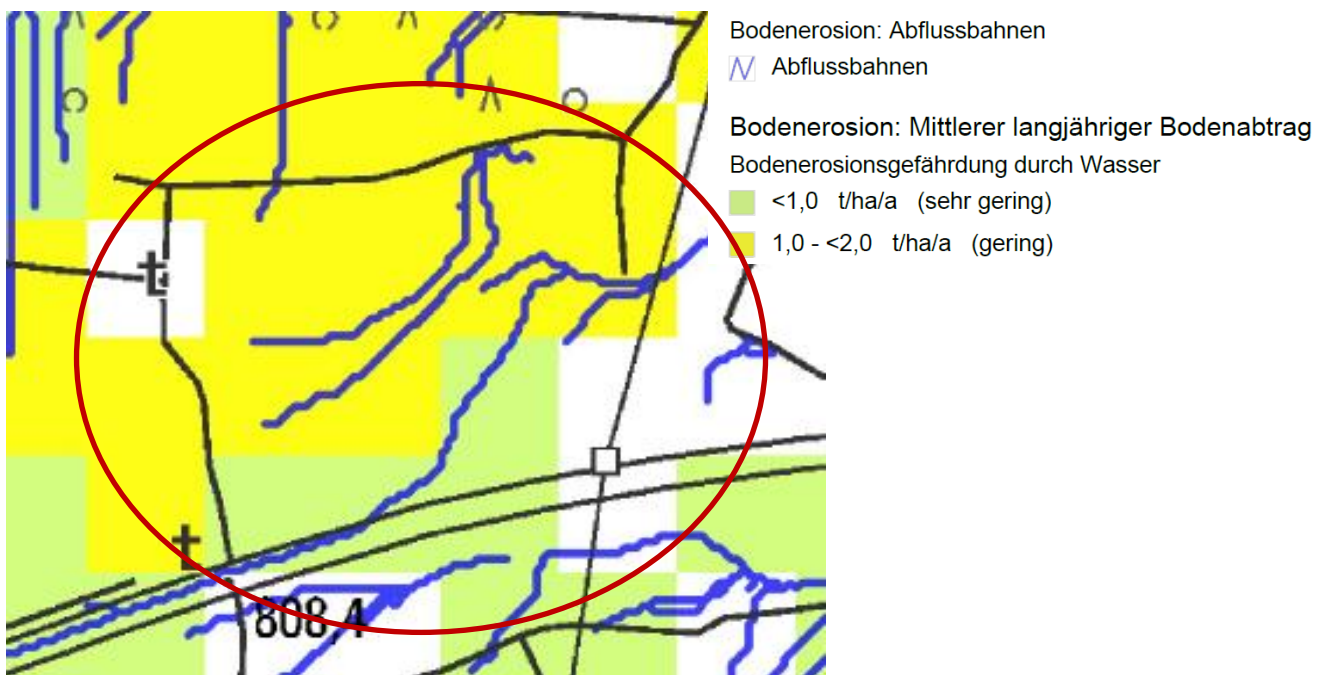
Das Plangebiet liegt noch der geologischen Einheit des Oberen Muschelkalks. Die Böden werden geprägt durch braune Rendzina aus Kalkstein des Oberen und sind eher flachgründig.

Auf ca. 70% der Vorhabensfläche liegt die **Kartiereinheit h7**: Braune Rendzina, Braunerde-Rendzina und Rendzina aus Kalkstein vor mit einer Gesamtbewertung der Bodenfunktionen von 1,67 (mittel).

30% sind der **Kartiereinheit h28**: Kolluvium über Parabraunerde oder über Terra fusca sowie Kolluvium über Terra fusca-Parabraunerde mit einer **Gesamtbewertung von 2,5 (mittelhoch)**.

Aufgrund der Hang- und Muldenlage besteht im Bereich der Einheit h28 bei Starkregen eine Erosionsneigung.

Abb. 5 Bodenerosion (LGRB-Kartenviewer)



**Bedeutung Schutzgut Boden: mittel**

### Eingriff/ Konfliktpotential

- Die Aufstellung der Solarmodule erfolgt aufgeständert in Schräg- bzw. Senkrechtaufstellung. Soweit möglich werden die Ständer eingerammt, bei felsigem Untergrund muss teilweise gebohrt werden.
  - Insgesamt ist für die Aufständering sowie Stellflächen für Nebenanlagen (Gleichrichter u.a.) von ca. 200 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche auszugehen. Diese sind analog der Anteile der Bodeneinheiten wie folgt zu bewerten:  
H7: 140 m<sup>2</sup>\*1,67 Bodenwert\*4= 935 ÖP Verlust  
H28: 60m<sup>2</sup>\*2,5 Bodenwert\*4= 600 ÖP Verlust, gesamt 1.535 ÖP  
Für h28 wird zusätzlich 10% Bodenfunktionsverlust durch Verdichtung angesetzt (3.512 ÖP).
- teilweise Erdverlegung der Kabel
  - Bodenstörung

**Zu erwartende Beeinträchtigung Schutzgut Boden: gering**

### Minimierung (M)/ Ausgleich (A):

#### **M 1 Beachtung der Bodenschutzgesetze (BodenSchG, BauGB)**

zur Minimierung der Bodeneingriffe.

#### **M 2 Bauweise Module**

Für die Aufständering ist das Einrammen der Ständer zu bevorzugen. Durch das Einrammen der Modulständer wird das Bodengefüge nur im unmittelbaren Umfeld verdichtet, ansonsten - im Gegensatz zu gegrabenen Fundamenten - nicht verändert. Die Eingriffsfläche ist so minimiert.

#### **M 3 Sicherung vor Ölünfällen**

Die Transformatoren werden in flüssigkeitsdichte, feuerfesten Wannen aufgestellt.

#### **M 4 Fahrwege**

Fahrwege in SO I und SOII sind ausschließlich als Graswege anzulegen.

#### **A 1 Entwicklung Magerwiese (Beschreibung vgl. 2.5)**

Das bestehende Grünland wird zukünftig entweder als extensive Heuwiese genutzt, wahrscheinlicher aber beweidet. Eine zusätzliche Düngung erfolgt nicht mehr.

#### **Hinweis**

Aufgrund der erschwerten Bewirtschaftbarkeit des Ackers durch die Module ist eine Umstellung auf mehrjährige Kulturen wie Klee gras oder Luzerne zu erwarten. Dies hätte eine reduzierte Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzenschutz und Erosionsgefährdung zur Folge. Da dies im BPlan nicht festgelegt wird, werden diese positiven Effekte bei der Bilanzierung allerdings nicht berücksichtigt.

**Verbleibender Eingriff in das Schutzgut Boden: unerheblich, Verbesserung zu erwarten**

## 2.3 Schutzgut Wasser

Das Wasserpotential umfasst die Fähigkeit der Landschaft, Grund- und Oberflächenwasser in ausreichender Menge und Güte für die Versorgung und die Ansprüche von Menschen, Tieren und Pflanzen nachhaltig bereitzustellen.

### OBERFLÄCHENWASSER

keine im Wirkraum

### GRUNDWASSER

Mit der ökologischen Funktion des Grundwassers wird die Ressource Grundwasser als abiotischer Bestandteil im Ökosystem und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, mit der Nutzungsfunktion des Grundwassers wird die Gewinnung und Bereitstellung von Trinkwasser als Nahrungsmittel für Menschen erfasst.

Der Obere Muschelkalk ist als Grundwasserleiter anzusehen. Das Festgestein hat eine mäßige Durchlässigkeit und mittlere Ergiebigkeit als Grundwasserleiter.

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Einflussbereich.

### **Bedeutung Schutzgut Wasser: gering - mittel**

#### Eingriff/ Konfliktpotential

Die Nutzung der Fläche als Solarpark bewirkt einerseits eine Verbesserung für das Grundwasser durch die Extensivierung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung, was die Grundwasserneubildung in Menge und Qualität verbessert.

Im (kleineren) Bereich der schräg aufgestellten Module erfolgt eine gewisse Konzentration der Niederschläge, eine mögliche Erosionswirkung wird aber auf dem Grünland nicht erwartet.

Auch auf das Schutzgut Wasser wird sich die zu erwartende Ackerextensivierung positiv auswirken.

### **Zu erwartende Beeinträchtigung Schutzgut Wasser: unerheblich, Verbesserung zu erwarten**

#### Minimierung (M)/ Ausgleich (A):

**M 3** Sicherung vor Ölunfällen (vgl.2.2)

**A 1** Entwicklung Magerwiese (Beschreibung vgl. 2.5)

### **Verbleibender Eingriff in das Schutzgut Wasser: unerheblich, Verbesserung zu erwarten**

## 2.4 Schutzgut Arten

Der strenge Artenschutz nach §44 BNatSchG wurde in der Artenschutzprüfung bewertet (Anlage 2 und 3). Daraus ergeben sich folgende erforderliche Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung:

### M 5 Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung stellt sicher, kontrolliert und dokumentiert im Kontext des Artenschutzes, dass die vor, während und ggf. nach der Bauphase durchzuführenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen entsprechend des Bebauungsplans bzw. der Vorhabengenehmigung umgesetzt werden. Zudem begleitet sie das Baugeschehen mit dem Ziel, zusätzlich auftretende artenschutzrechtliche Konflikte rechtzeitig zu erkennen und durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Ausweisung von Tabuflächen) zu vermeiden.

### M 6 Bauzeitenbeschränkung

Rückschnitte und kleinräumige Rodungen sind in der Zeit vom 1. Dezember (wegen Fledermäusen) bis 28. Februar durchzuführen (§39 BNatSchG). Größerflächige Gehölzrückschnitte (>200m<sup>2</sup>) sind auf mehrere Abschnitte über 2-3 Jahre zu verteilen.

### M 7 Artenschutz-gerechtes Versetzen der Hecke

Zur effektiveren Ausnutzung der Fläche soll die kleinste und jüngste Hecke im NW an die nördliche Hecke angegliedert werden.

Um Tötungen und Verletzen von Tieren zu vermeiden ist wie folgt vorzugehen:

- Auf den Stock-setzen der zu entfernenden Hecke während der Winterruhe (Okt.-März)
- Mit Ansteigen der Temperaturen: Vergrämung von evt. vorhandenen Tieren durch Abdecken mit Folie
- Frühestens nach 3 Wochen: Entfernen der Folie und sofortiges Umsetzen der Hecke (sofern Genehmigung vorhanden):
  - 1) Abschieben des Oberbodens auf dem neuen Standort nach den beiden Längsseiten
  - 2) Bergung der Wurzelstöcke
  - 3) Aufnahme des Steinriegels und Einbau an neuen Standort
  - 4) sukzessiver Einbau der Wurzelstöcke in den Steinriegel, ggf. unter Mitverwendung des abgeschobenen Oberbodens, bei Bedarf Wässern der Wurzelstöcke
  - 5) bei Bedarf Einebnen des verbliebenen Oberbodens

Es handelt sich hierbei um die Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in das gesetzlich geschützte Feldheckenbiotop „Feldhecken 'Heuburg Ost IV'“. Die zu entfernende Hecke ist in gleicher Flächengröße an die nördliche Hecke anzugliedern. Geplant ist, die Wurzelstöcke aus der bestehenden Hecke zu verpflanzen. Sofern im Monitoring festgestellt wird, dass dies fehlschlägt, sind Nachpflanzungen in der gleichen Artenzusammensetzung vorzusehen.

Für die Maßnahme ist ein Ausnahmeantrag zu stellen.



**M 8 Entwicklung von Heckensäumen** (Beschreibung vgl. 2.5)

Entlang der Hecken sind mind. 1m breite Säume zu entwickeln als Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Rückzugshabitat für Reptilien, Insekten, Kleinsäuger u.a..

**M 9 Heckenpflege** (Beschreibung vgl. 2.5)

Um ein Überaltern und Zusammenbrechen der Hecken und damit einen Verlust ihrer Lebensraumfunktion langfristig zu vermeiden, ist eine sachgerechte Pflege durchzuführen.

**M 10 Einzäunung**

Die Einzäunung ist zugunsten der Durchlässigkeit für Kleintiere mit einer Bodenfreiheit von 15-20cm auszuführen.

**A 1 Entwicklung Magerwiese** (Beschreibung vgl. 2.5)

Das bestehende Grünland ist zu extensivieren zur Steigerung des Nahrungsangebotes durch u.a. höherer Artenvielfalt und Nektarangebot. Die Erreichbarkeit der Nahrung (Samen, Bodentiere) wird durch geringere Vegetationshöhe und –dichte verbessert.

**A 2 Entwicklung von Saumstreifen**

Zur Vernetzung der Hecken und Altgrassäume untereinander und mit den umgebenden Biotopstrukturen sind an den Außengrenzen Saumstreifen von mind. 3m bzw. lt. Grünordnungsplan zu erhalten bzw. entwickeln, um Wanderkorridore, Fortpflanzungs- und Rückzugshabitate für Kleintiere zu schaffen.

Pflege: vgl. M 8

Verweis auf Artenschutzgutachten: Die nicht mit Modulen überstellten Planflächen sollen gemäß der Artenschutzprüfung für Greife, insbesondere die Milanarten, als Nahrungshabitat optimiert werden. Durch die Extensivierung des bestehenden Grünlandes (A 1) werden die Bestandshöhen vermindert und damit die Nahrungserreichbarkeit (Kleinsäuger) verbessert. Die Entwicklung von nur unregelmäßig gemähten Saumstreifen (A 2) entlang der Hecken und der Umzäunung fördert ebenfalls Kleinsäuger und Insekten und verbessert so das Nahrungsangebot für die Avifauna. Auch im Bereich von SO 1 ist eine extensivere Ackernutzung durch mehrjährige niedrige Kulturen zu erwarten, die potentiell ebenfalls zu einer Verbesserung des Nahrungsangebotes und der Nahrungsverfügbarkeit beitragen.

**A 3 Extensiver Ackerbau** (CEF-Feldlerche)

Die Feldlerche ist nach der aktuellen Roten Liste Baden-Württembergs gefährdet und zeigt sehr starke Bestandsabnahmen. Auch wenn im vorliegenden Fall nur ein Revier einer stabilen Feldlerchen-Population betroffen ist, ist deshalb ein vorgezogener Ausgleich erforderlich. Als Ausgleichsfläche wurde eine flachgründige Ackerteilfläche in Südexposition gewählt. Diese wird zur Saatgutvermehrung von Ackerwildkräutern als Lichtacker (25cm Reihenabstand, verminderte Aussaatstärke) bewirtschaftet. Damit bietet sie optimale Habitatverhältnisse für die Feldlerche.

Lage und Größe:

Da sowohl im Umfeld des geplanten Solarparks als auch südlich einerseits ein hoher Feldlerchenbestand besteht (vgl. Anlage 3 Feldlerchenkartierung), andererseits keine geeignete Fläche zur Verfügung stand, wurde auf eine Ackerfläche in Löffingen-Seppenhofen zurückgegriffen. Es erfolgt die Anlage eines Schutzackers auf einer Fläche von ca. 0,6 ha, Flst. 1045, Gemarkung Seppenhofen. Damit steht unter Berücksichtigung der Kulissenwirkung der östlich angrenzenden Hecken rd. 3.000m<sup>2</sup> optimierter Feldlerchenlebensraum zur Verfügung. Die benachbarte Magerwiese und der Schotterweg stellen zusätzliche günstige Nahrungshabitate für die Art dar, da sie offene bzw. niedrigwüchsige Flächen im Sommer aufweisen, wenn andere Kulturen hoch und dicht gewachsen sind. Eine Vergrämung durch den Weg ist nicht zu befürchten, da er als Sackgasse zu einer gering frequentierten kleinen Scheune führt, sodass er von Wanderer oder Spaziergänger nicht genutzt wird.

#### Bewirtschaftung:

- Der Schutzacker wird dauerhaft mit Getreide in weiter Reihe (25cm) und verringerter Saatgutmenge (70%) bestellt.
- Die Düngung wird auf eine Erhaltungsdüngung reduziert, auf Pflanzenschutz verzichtet.
- Bei der Ernte werden die Samen der Ackerwildkräuter selektiert und für weitere Projekte verwendet.
- Ergänzend wird auf dem südlich angrenzenden Acker in den Jahren mit Luzerne-Klee-Anbau im westlichen Bereich ein Schutzstreifen von 6m Breite und 150m Länge (vgl. Abb. 6) stehen gelassen.

Abb. 6 Lage A 3 extensiver Ackerbau (CEF Feldlerche) und Altgrasstreifen in Jahren mit Luzerneanbau



Die Maßnahme kann als Ausgleichsmaßnahme bilanziert werden:

Biotop-Nr	Typ	Spanne	Wert	Aufwertung wegen	Fläche	ÖP
<b>Bestand</b>						
37.11	Acker	4-8	4		3.000	12.000
<b>Planung</b>						
37.12	Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte (Schutzacker Ackerwildkräuter)	12-23	21	hochwertige Anssaatvorgabe Ackerwildkräuter, Artenschutz (Feldlerche, Wildbienen, Schmetterlinge u.a.), Verzicht auf PSM und Düngung	3.000	63.000
Aufwertung						51.000

Hinweis: Die Ökopunkte aus A 3 können nur für den BP „Solarpark Agri-PV Löffingen“ angerechnet werden.

## 2.5 Schutzgut sonstige Biotope

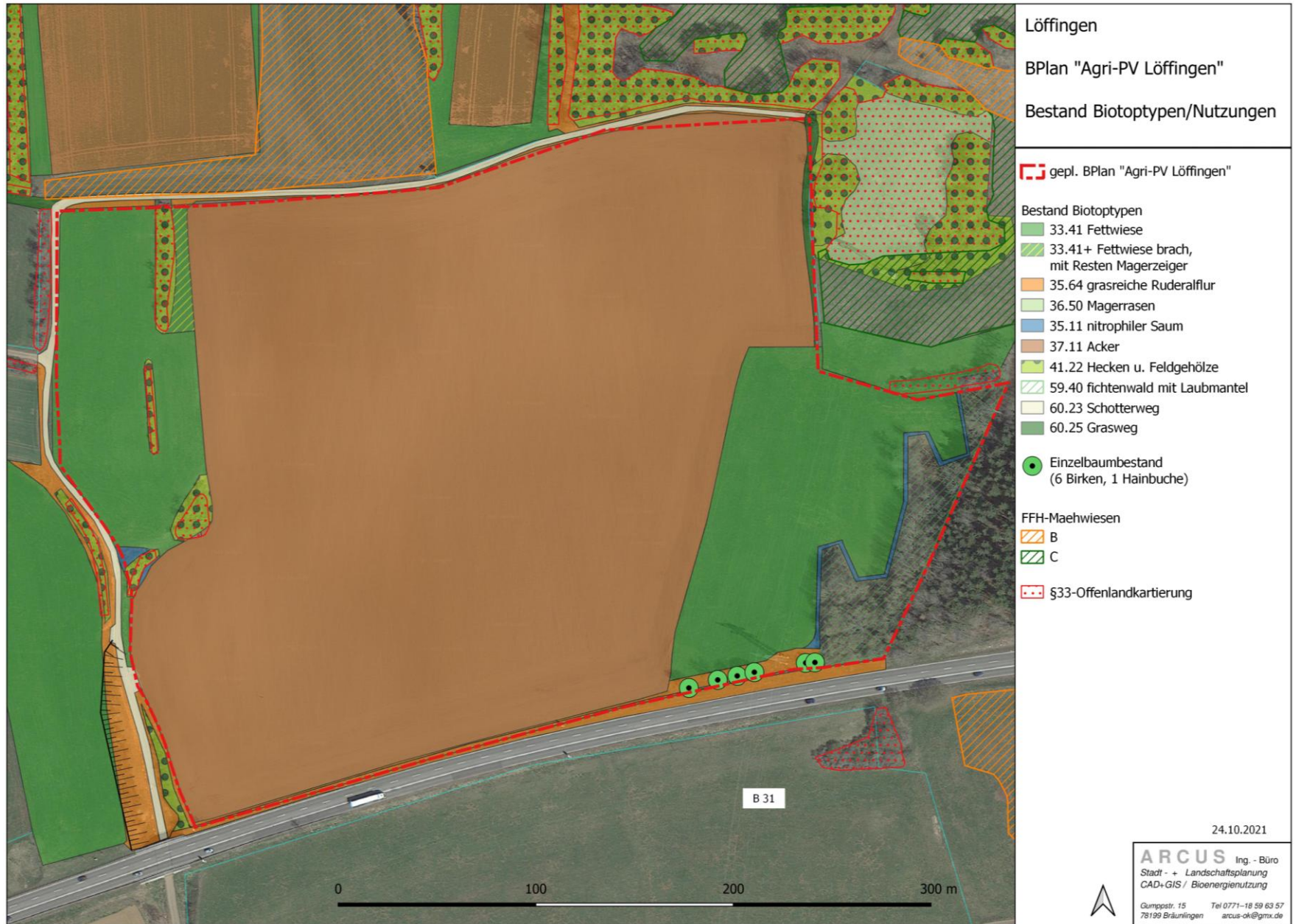
Unter Leistungsfähigkeit des Biotop- und Artenpotentials wird das Vermögen der Landschaft bzw. von Landschaftsteilen verstanden, den gesamten einheimischen Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften dauernde Lebensmöglichkeiten zu bieten. Angesprochen sind damit einerseits Biotope, die seltene oder bestandsgefährdete Arten und Gesellschaften beherbergen (Aspekt Seltenheit) und andererseits alle Bereiche, die als Lebensraum regionaltypischer und repräsentativer Biozönosen dienen (Aspekt Vielfalt mit Repräsentanz).

### ERMITTLUNGSGRUNDLAGEN

Zur Ermittlung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Untersuchungsraumes wurden als Grundlage vorhandene Daten und Kartierungen ausgewertet:

- Kartendienst LUBW
- Informationsmaterial Landschaftsplanung LUBW
- Ortsbegehungen Juli 2021, Oktober 2021

Abb. 7  
Bestandsplan



### 2.5.1 Acker

Annähernd  $\frac{3}{4}$  der Fläche wird aktuell als **Acker** durch einen biologisch wirtschaftenden Betrieb genutzt. Im Jahr der Kartierung erfolgte nach einer Nutzung mit Ackerfutter in den letzten Jahren eine Bestellung mit Mais. Starkniederschläge führten zu Erosion und dadurch erforderlicher Nachsaat. Eine wertgebende Ackerbegleitflora konnte nicht festgestellt werden.

### 2.5.2 Fettwiese

Die westliche Grünlandfläche wird als 3-schürige Silowiese genutzt und mit Gärrest standortgerecht gedüngt (wenig Stickstoffzeiger). Mittel- und Obergrasschicht ist noch vorhanden, Magerzeiger fehlen. Der Deckungsgrad der Kräuter liegt bei 10-20%.

Offensichtlich weniger intensiv genutzt ist der Grünlandstreifen zwischen der Hecke im Norden und dem Acker. Im Oktober war es noch nicht gemäht (1-jährige Wurzelausschläge). Mit u.a. Ackerknautie (*Knautia arvensis*), Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) und Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) finden sich hier noch Magerzeiger, wenn auch in geringem Deckungsgrad (ca. 10%).

Das Grünland im Osten des Vorhabensbereichs wird intensiver genutzt. Die Obergrasschicht ist dominant, der Kräuteranteil unter 10%.

### 2.5.3 Hecken

Die nach §33 NatSchG geschützten Hecken (vgl. 2.1.4) stocken alle auf mehr oder weniger breiten Steinriegeln. In den letzten Jahren beschränkte sich die Pflege auf den randlichen Rückschnitt, das Schnittgut wurde teilweise in der Hecke abgelagert. Daher sind die Hecken teilweise überaltert, weisen daher einen hohen Totholzanteil auf (Ausnahme junge Hecke in der Mitte).

Die Hecken werden überwiegend von Schlehe aufgebaut, standortgerechte Sträucher wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Holunder (*Sambucus nigra*), Wolliger Schneeball (*Virburnum lantanum*), Heckenrose (*Rosa spec*) u.a. sind beigemischt. Die meist schmalen Säume sind überwiegend mesophytisch, gehen teilweise aber auch in nitrophytische Bestände über (Brennnessel, Ackerkratzdistel).

Im Kern der Hecken sind über- und zugewachsene Steinriegel vorhanden.



Abb. 8 Nördliche Hecke mit vorgelagerter Fettwiese.



#### **2.5.4 Grasreiche Ruderalflur**

An den Wegrändern, Böschungen und Randbereichen zur B31 haben sich grasreiche Ruderalfluren ausgebildet. Sie werden nur unregelmäßig oder gar nicht gemäht bzw. gemulcht.

#### **2.5.5 Fichtenwald mit Laubbaumsaum**

Nach Osten schließt sich ein Fichtenwald mit einem Laubbaummantel aus Pappel, Ahorn, Birke, Kirsche, Buche und Sträuchern mit zahlreichen Wurzelausschlägen an. Lediglich der Laubbaummantel liegt im Vorhabensgebiet. Der schmale Waldsaum ist nitrophil (Giersch, Brennessel, Klettenlabkraut, Himbeere).

Die Waldfläche ist von dem Vorhaben nicht betroffen. Es wird als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz...für Natur und Landschaft“ F2 festgesetzt.

**Bedeutung Schutzgut Biotope: gering - mittel**



## 2.5.6 Eingriff/ Konfliktpotential Biotope

Auf der Fläche ist die Aufstellung von Solarmodulen vorgesehen:

### Nord-Süd-ausgerichtete Senkrechtaufstellung auf Acker und Teilen des Grünlands (SO 1)

a) Anlagenbedingte Eingriffe:

geringe Verschattung durch Senkrechtaufstellung

- keine Artenverschiebungen zu erwarten

Konzentrierung von Niederschlägen unter zur Modulfläche (geringer Flächenanteil)

- Artverschiebung zugunsten feuchtigkeitsbedürftiger Arten

Errichten von Nebenanlagen

- Versiegelung

Einzäunung

- Zerschneidung von Lebensräumen

b) Betriebsbedingte Eingriffe:

keine zusätzlichen erkennbar, Ackerstatus bleibt, extensivere Wirtschaftsweise wird erwartet (s.oben)

c) Baubedingte Eingriffe:

Rammen und Bohren für Modulständer

- geringflächige Vegetationszerstörung beim Grünland

Verlegung von Erdkabeln

- temporäre Vegetationszerstörung

Einrichten von Lagerflächen, temporär häufiges Befahren zur Materialverteilung

- temporäre Beeinträchtigung/ Zerstörung der Grasnarbe
- lokale Verdichtung im Ackerbereich

### nach Süden ausgerichtete Schrägaufstellung auf westlichem Grünland (SO II) und ggf. Teilen des östlichen Grünlandes

a) Anlagenbedingte Eingriffe:

Verschattung auf ca. 50% der Modulfläche

- Artenverschiebungen unter Modulen zu weniger lichtbedürftigen, trockenheitsverträglichen Arten

Verlagerung der jüngsten Hecke

- durch das Versetzen erfolgt ein Bodeneingriff mit Mobilisierung von Nährstoffen, sodass zunächst mit einer Entwicklung nitrophiler, wüchsiger Ruderalvegetation zu rechnen ist. Nach An- und aufwachsen der Sträucher wird sich dies wieder einpendeln und durch Pflege in Richtung mesophiler Säume entwickeln.
- Störung potentieller Habitats geschützter Arten

Konzentrierung von Niederschlägen einseitig zur Modulfläche

- Artverschiebung zugunsten feuchtigkeitsbedürftiger Arten

Errichten von Nebenanlagen

- Versiegelung

Einzäunung

- Zerschneidung von Lebensräumen

- b) Betriebsbedingte Eingriffe:  
keine zusätzlichen erkennbar, ggf. Tritt bei Beweidung
- c) Baubedingte Eingriffe:  
Rammen und Bohren für Modulständer  
➤ geringflächige Vegetationszerstörung  
Verlegung von Erdkabeln  
➤ temporäre Vegetationszerstörung  
Einrichten von Lagerflächen, temporär häufiges Befahren zur Materialverteilung  
➤ temporäre Beeinträchtigung/ Zerstörung der Grasnarbe

### **Zu erwartende Beeinträchtigung Schutzgut Biotope: mittel**

#### Minimierung (M)/ Ausgleich (A):

#### **M 1 Beachtung der Bodenschutzgesetze (BodenSchG, BauGB)**

zum weitgehenden Erhalt der natürlichen Standortverhältnisse und Minimierung Eingriff in Vegetation

#### **M 2 Bauweise Module**

zur Minimierung der Vegetationszerstörung

#### **M 5 Umweltbaubegleitung**

#### **M 6 Bauzeitenbeschränkung**

#### **M 7 Artenschutz-gerechtes Versetzen der Hecke**

#### **M 8 Entwicklung von Heckensäumen (Beschreibung vgl. 2.5)**

Entlang der Hecken sind mind. 1m breite Säume zu entwickeln zur Etablierung Mahd-empfindlicher Arten und zur Entwicklung von Rückzugshabitaten.

Pflege: Gestaffelte Mahd, d.h. max. 30%/Jahr, mit Abräumen ca. alle 3 Jahre um Gehölzsukzession zu verhindern. Bei Beweidung sind die Säume von Mai bis Ende Juli auszuzäunen als Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Rückzugshabitat für Reptilien, Insekten, Kleinsäuger u.a..

#### **M 9 Heckenpflege (Beschreibung vgl. 2.5)**

Um ein Überaltern und Zusammenbrechen der Hecken und damit einen Verlust ihrer Lebensraumfunktion langfristig zu vermeiden, ist eine sachgerechte Pflege durchzuführen:

- Die Hecke wird gepflegt, indem sie in zeitlichen Intervallen abschnittsweise auf den Stock gesetzt wird (mit glattem Schnitt auf eine Höhe von 20-30 cm über dem Boden zurück geschnitten)
- Im Rahmen eines Pflegeintervalls darf insgesamt höchstens ein Drittel des Heckenbestandes in der Anlage geschnitten werden.
- Zwischen den Pflegeintervallen müssen mindestens 3-5 Jahre liegen, so dass der zuerst gepflegte Abschnitt frühestens nach 10 Jahren wieder geschnitten werden kann.

- Das anfallende Schnittgut sollte sinnvoll verwertet werden. Nicht verwertbares Reisig kann in kleinen Mengen als Unterschlupf bei ausreichend vorhandenem Platz im Heckenbereich belassen werden.
- In den Pflegeabschnitten sind einzelne größere oder zukunftsfähige Bäume (z.B. Eichen, Eschen, Feldahorn, Obstbäume etc.) in Abständen von 10 - 20 m als 'Überhälter' zu belassen. Gleiches gilt für stehendes Totholz.

### **A 1 Entwicklung Magerwiese** (Beschreibung vgl. 2.5)

Ziel: Entwicklung Magerwiese zur Erhöhung der Artenvielfalt

Pflege: Heuwiesennutzung: Mahd mit Abräumen nach der Blüte der Blüte Glatthafer bzw. zur Blüte Wiesenbocksbart (i.d.R. Mitte Juni); 10% als mind. 1m breite Streifen stehen lassen, Mahdgut muss mind. 1 Tag auf der Fläche verbleiben, damit Tiere sich in die ungemähten Randstreifen zurückziehen können; 2. Mahd frühestens nach 8 Wochen; keine Düngung, kein PSM(Pflanzenschutzmittel)-Einsatz

#### alternativ: Stoßbeweidung

Erforderlich ist dazu allerdings ein zielorientiertes Weidemanagement, das eine Heuwiesenmahd "simuliert": d.h. kurze Stossbeweidung zu den oben genannten Zeitpunkten (Abtrieb bei einer Bestandshöhe von ca. 5-7 cm), Einhaltung der 8-10wöchigen Ruhezeit, außerdem Vermeidung von Trittschäden. Bei früher Vegetationsentwicklung kann eine Frühjahrsbeweidung (bis 1. Mai) erfolgen. Ggf. ist eine Weidepflege zur Verhinderung des massiven Aufkommens von Brennesseln, scharfem Hahnenfuss, Ampfer, Disteln u.ä. durchzuführen.

### **A 2 Entwicklung von Saumstreifen**

Zur Vernetzung der Hecken und Altgrassäume untereinander und mit den umgebenden Biotopstrukturen sind an den Außengrenzen Saumstreifen von mind. 3m bzw. lt. Grünordnungsplan zu erhalten bzw. entwickeln, um Wanderkorridore, Fortpflanzung- und Rückzugshabitate für Kleintiere zu schaffen.

Pflege: vgl. M 8

### **F 2 Laubbaummantel**

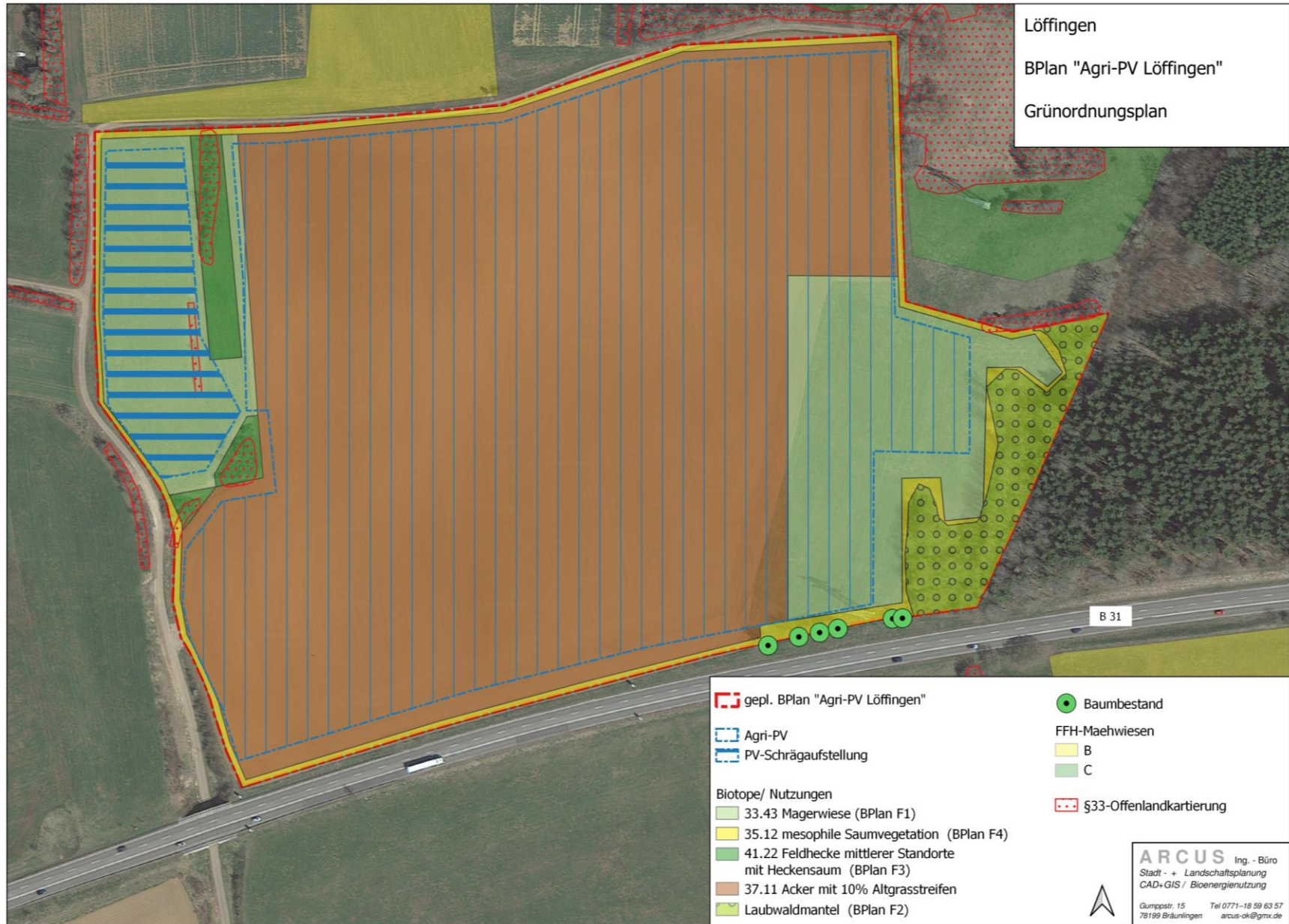
Der Laubbaummantel ist langfristig zu erhalten. Die Außengrenze ist als gestufter Waldrand mit vorgelagertem Saum zu entwickeln. Dadurch soll

- eine Verzahnung des östlich angrenzenden Nadelwaldes zum westlichen Heckengebiet gefördert
- der bestehende Laubbaummantel als Leitlinie und Jagdhabitat für Fledermäuse sowie
- als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel, Reptilien, Insekten, Kleinsäuger u.a. erhalten und weiterentwickelt werden.

Entsprechend der Regionalen Einheit „Montaner Tannen-Buchen-Fichtenwald“ sind bei der Unterhaltung die standortgerechten Laubbaum- und Straucharten, insbesondere die vorhandenen Eichen und ihre Verjüngungsstadien zu erhalten und zu fördern.

### 2.5.7 Grünordnungsplan

Abb. 9 GOP  
(Modulaufstellung im Osten ggf. z.T. als Schrägaufstellung)



## 2.5.8 Bilanzierung Biotope

### Bestand

Biotopnr	Text	Spanne	Wert	Bemerkung	Fläche	ÖP
33.41	Fettwiese	8-13-19	13	mäßig artenreiche 2-3 schürige Wirtschaftswiese auf Grenzflur	22.850	297.050
33.41+	Fettwiese brach	8-13-19	15	nicht regelmäßig gemähte Fettwiese (Stockausschläge der benachbarten Hecke vorhanden) mit einzelnen Magerzeiger	515	7.725
35.11	nitrophil.Saum	10-12-21	12	Giersch, Brennessel, Klettenlabkraut, Himbeere	605	7.260
35.64	grasr. Ruderalv.	8-11-15	10	in teilbereichen gemulcht, dadurch reduziert im Artenspektrum	1.276	12.760
37.11	Acker	4-8	5	keine wertgebende Ackerflora, aber 1 Feldlerchenrevier	84.555	422.775
41.22	mittl. Feldhecke	10-17-27	14	geringes Alter, fehlen von Alt- u. Totholz, geringe Breite	214	2.996
41.22	mittl. Feldhecke	10-17-27	17		175	2.975
41.22	mittl. Feldhecke	10-17-27	18	Magerzeiger im Saum	985	17.730
59.50	Laubwald	9-14-22	14	als Mantel zu Fichtenwald	4.435	62.090
60.25	Grasweg	6	6	wird belassen	270	1.620
				<b>Summen</b>	<b>115.880</b>	<b>834.981</b>

### Planung

Biotop-Nr	Typ	Spanne	Wert	Bemerk	Fläche	ÖP
33.43	Magerwiese	12-21-27	18	Beeinträchtigung durch Beschattung	21.775	391.950
35.12	Altgras Acker 10% (unter Modulreihen)	11-19-25	19	schmal, aber positiv für Artenschutz (Vernetzung, Rückzugsraum bei Nutzung)	8.275	157.225
35.12	mesophytische Saumvegetation (entlang Zaun)	11-19-25	19	pos. Entwickl. erwartet aufgrund z.T. geringer Bodenwerte, reduzierter Düngung; zeitl.gestaffelte Pflege gegen Verbuschung	4.650	88.350
37.11	Acker	4-8	4	Verbesserung nicht abschätzbar	74.470	297.880
41.22	Feldgehölz mittlerer Standorte	10-17-27	18	Verbesserung durch Pflege und Entwicklung von Säumen	2.275	22.590
59.50	Laubwald	9-14-22	14	wird belassen	4.435	62.090
				<b>Summen</b>	<b>115.880</b>	<b>1.020.085</b>

Bilanz: Planung-Bestand **185.104**

### Verbleibender Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope: Verbesserung

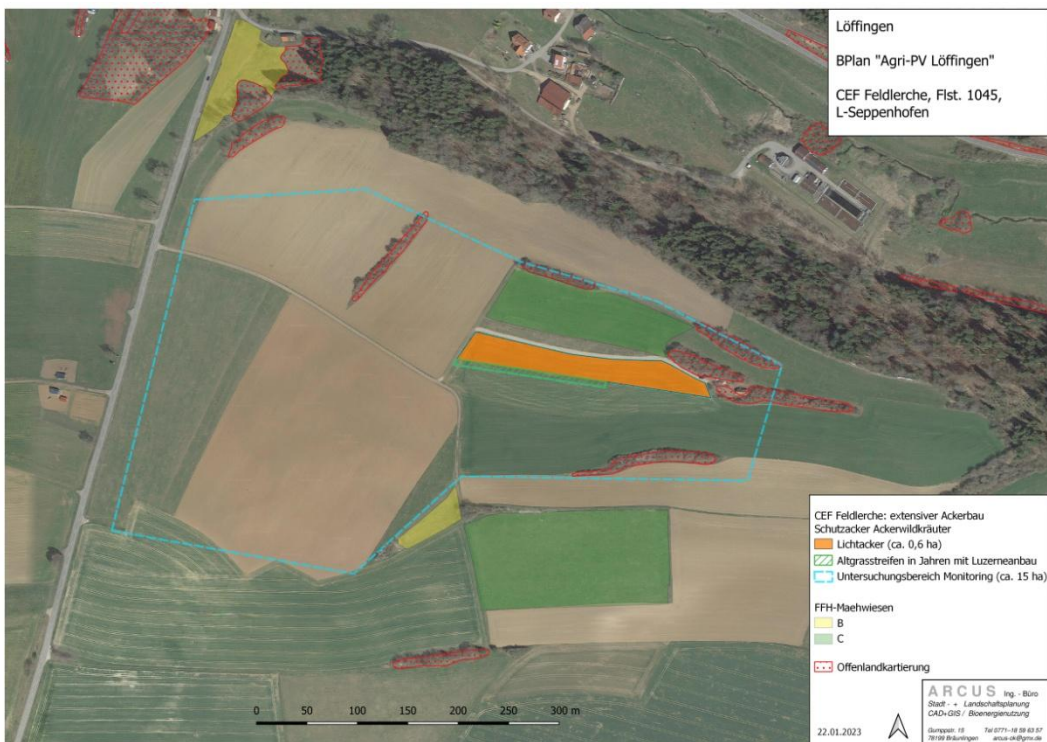


## 2.5.9 Monitoring

Die Überwachung der Festsetzungen des Bebauungsplans obliegt der Gemeinde (§4c BauGB). Soweit die Stadt Löffingen die Durchführung des erforderlichen Ausgleichs anstatt durch bauplanerische Darstellung und Festsetzungen im Bebauungsplan außerhalb eines Bebauungsplanes durch sonstige Maßnahmen i. S. d. § 1a Abs. 3 Satz 2 2. Halbsatz BauGB vorsieht, wird bei Privateigentum eine dinglicher Sicherung mit den jeweiligen privaten Grundstückseignern getroffen.

Für die Maßnahme A 1 Entwicklung Magerwiese ist im ersten, dritten und fünften Jahr nach Extensivierung eine Kartierung der Fläche (Artenzusammensetzung, Struktur; Erfüllung Kartierkriterien) vorzunehmen und die Entwicklung der Magerwiese zu dokumentieren. Ggf. muss nachgesteuert werden. Parallel ist die Einhaltung der sonstigen grünordnerischen Festsetzungen zu prüfen (Entwicklung säume).

Für die Maßnahme A3 extensiver Ackerbau (CEF Feldlerche) ist im blau umgrenzten Bereich um die Ausgleichsfläche eine Überprüfung auf Feldlerchenbesatz im 2. Jahr durch eine Fachkraft vorzunehmen. Können keine Feldlerchenreviere festgestellt werden, ist durch geeignete Maßnahmen nachzusteuern, bei weiterer Erfolglosigkeit ggf. eine Ersatzfläche zu suchen. Das Monitoring ist solange fortzuführen, bis ein Revier nachgewiesen werden kann.





## 2.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Gegenstand der Untersuchung zum Erholungspotential ist die Ermittlung der naturbedingten Voraussetzungen für die Erholung in der Landschaft, d.h. die Ermittlung derjenigen Bereiche, die von Bedeutung für Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft als Voraussetzung für die Erholung des Menschen nach § 1 BNatSchG sind. Sie werden unter dem Begriff "Landschaftsbild" zusammengefasst.

Die ackerbaulich geprägte Feldflur östlich von Löffingen ist durch die Hecken und das gute Wegenetz (Rundwege möglich) von Bedeutung für die Naherholung. Regionale oder überregionale Wanderwege bestehen im Bereich des Vorhabensgebiet nicht.

Eine Vorbelastung besteht durch die B31 und die über die Planfläche verlaufende Stromtrasse.

### **Bedeutung Landschaftsbild und Erholung: gering**

Das Plangebiet schließt sich an B31 und den östlich liegenden Wald an. Wege bestehen nördlich und westlich. Zum westlichen Weg wird die Anlage punktuell durch die bestehenden Hecken abgeschirmt, zur B31 hinverläuft der Weg tiefer, sodass hier keine Einsehbarkeit mehr besteht. Die Einsehbarkeit nach Westen geht bei größerer Entfernung aufgrund der Topografie und weiterer Heckenstrukturen gegen Null.

Vom nördlichen Weg blickt man entlang der senkrecht stehenden Module, sodass ein Durchblick erhalten bleibt.

Von der Ortsverbindungsstraße Löffingen – Unadingen (auch Radweg) ist im wesentlichen die kleinere schräg aufgestellte Anlage zu sehen, während durch die Aufsicht die senkrecht stehenden Module wenig in Erscheinung treten.

### **Zu erwartende Beeinträchtigung Schutzgut Orts- und Landschaftsbild: gering**

#### Minimierung (M)/ Ausgleich (A):

Eine stärkere Einbindung ist aufgrund der verbleibenden ackerbaulichen Nutzung (Zugänglichkeit) kaum möglich. Eine Minimierung ist durch Extensivierung des Grünlandes (Erhöhung Blüten- und Strukturreichtum) und die zu erwartende mehrjährige Ackerkultur („Dauerkultur“) zu erwarten.

### **Verbleibende zusätzliche Beeinträchtigung Schutzgut Landschaftsbild: gering**

Der Eingriff wird der Stufe gering zugeordnet, was einer Abgabe nach AusgleichsabgabenVO von 1€/m<sup>2</sup> entspricht (Spanne von gering 1€ bis 5€ hoch):

Wertstufe 1: 1 €/m<sup>2</sup>

Vorhabensfläche: 115.880m<sup>2</sup> \*1€/m<sup>2</sup>= 115.880€ Ersatzzahlung

1€≙2ÖP => 231.760 Ökopunkte sind anzurechnen

(Umrechnung: Nach Auskunft der Flächenagentur liegt der aktuelle gehandelte Wert bei ca. 70ct/ÖP. Daher erfolgt die Umrechnung mit 50ct/ÖP).

Durch schutzgutübergreifende Anrechnung der Biotoppunkte kann der Eingriff ins Landschaftsbild ausgeglichen werden.

## 2.7 Schutzgut Kulturgüter

Historische Stätten, Denkmale, historische Ortsbilder u.ä. sollen möglichst in ihrer Ausprägung, Eigenart und Erscheinungsbild erhalten werden als Zeitzeugen und Identifikationsstätten.

Kulturgüter sind für den Einflussbereich des Vorhabens nicht bekannt.

**Bedeutung/ Betroffenheit für Kulturgüter: nicht relevant**

## 2.8 Schutzgut Klima/ Luft

Das Klima lässt sich definieren als der langfristige Aspekt des Wetters. Es wird beschrieben durch die statistischen Kenngrößen der verschiedenen meteorologischen Parameter, insbesondere Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Bewölkung, Sonnenschein und Wind. Baden-Württemberg gehört insgesamt zum warm-gemäßigten Regenklima mittlerer Breiten mit überwiegend westlichen Winden.

Gemäß dem Regionalplan gehört die Planfläche zu einem klimatisch wichtigen Freiraumbereich mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion. Im Bereich der Bundesstraße liegen mittlere bis starke Belastungsrisiken vor.

Aufgrund der Ortsentfernung und des Luftabflusses nach Norden hat die Vorhabensfläche keine Bedeutung für die kleinklimatische Situation des Siedlungsbereiches von Löffingen.

Durch die Überstellung mit Modulen kann es mikroklimatisch zu Verschiebungen kommen: Erhöhung der Verschattung (geringere Aufwärmung, höhere Feuchtigkeit) einerseits, Aufwärmung über den Modulen andererseits. Dies betrifft im Wesentlichen die lokale Flora (vgl. 2.5.6).

Die Erzeugung regenerativer Energie führt zum Ersatz fossiler Energieträger und trägt damit zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Belastung der Atmosphäre bei. Durch die zu erwartende Extensivierung vermindern sich klima- und luftrelevante Emissionen aus der Landwirtschaft (Stäube, Gerüche, Methan u.a.).

**Bedeutung/ Betroffenheit für Schutzgut Klima/ Luft: Verbesserung**

## 2.9 Fläche

Nach § 1a Abs. 2 BauGB sowie der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (max. 30ha/Tag Flächenverbrauch bundesweit) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Ferner sollen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB auch im vorliegenden Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Durch die Planung werden 11,5 ha landwirtschaftliche Fläche überplant. Diese werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt in angepasster Form. Ein Flächenverlust an Nutzfläche entsteht im SO I (Acker- nutzung) in der Größenordnung von ca. 10% durch die Aufstandsfläche der Module.

**Bedeutung für Schutzgut Fläche: mittel**

Anlagebedingt steht SO II nur noch eingeschränkt für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung (Heugewinnung unter erschwerten Bedingungen, Beweidung). Allerdings bleiben die Bodenfunktionen auf der ganzen Fläche erhalten, ein Rückbau der Anlage nach Nutzungsaufgabe ist vorgesehen. Eine landwirtschaftliche (oder andere) Nutzung ist dann weiter möglich.

**Betroffenheit für Schutzgut Fläche: gering/ vorübergehend**

## **2.10 Störfallbetrachtung**

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des §2 Nr. 7 StörfallVO besteht nicht.

## **2.11 Kumulation und Wechselwirkungen**

Durch Siedlungserweiterungen und Straßenbau werden in Löffingen ebenfalls landwirtschaftliche Flächen beansprucht. Im Gegensatz zu diesen bringt die PV-Anlage nur eine unerhebliche Störung des Bodens sowie eine zeitlich begrenzte Nutzungseinschränkung mit sich.

Bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bereits dargestellten Auswirkungen hinausgehen, sind bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht erkennbar.

## 2.12 Bilanzierung der Eingriffe

Schutzgut	Bewertung Bestand	Bewertung Planung
	in Ökopunkten	in Ökopunkten
Boden (200m <sup>2</sup> versiegelt)		-1.333
Biotope	834.981	1.020.085
Landschaftsbild		-231.760
externer Ausgleich A 3: ext. Ackerbau 3.000m <sup>2</sup>	12.000	63.000
<b>Summen</b>	<b>834.981</b>	<b>849.992</b>
<b>Saldo (Planung-Bestand):</b>		<b>15.011</b>

Nicht bilanziert ist die Minderung der Erosionsgefahr (bis zu 4 ÖP/m<sup>2</sup>) im Bereich des Ackers (84.555m<sup>2</sup>) durch Altgrasstreifen unter Module und der zu erwartende Übergang zu mehrjährigen Kulturen.

## 2.13 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens bleibt der derzeitige Umweltzustand erhalten.

---

### 3 EMPFOHLENE ÜBERNAHMEN IN DEN BEBAUUNGSPLAN

---

Folgende Inhalte des Umweltberichtes und der artenschutzrechtlichen Prüfung sind als Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichmaßnahmen in den Bebauungsplan zu übernehmen:

#### 3.1 Festsetzungen

##### M 2 Bauweise Module

Für die Aufständigung ist das Einrammen der Ständer zu bevorzugen. Das Bohren der Fundamente ist auf das Minimum zu beschränken.

Begründung: Durch das Einrammen der Modulständer wird das Bodengefüge nur im unmittelbaren Umfeld verdichtet, ansonsten - im Gegensatz zu gegrabenen Fundamenten - nicht verändert. Die Eingriffsfläche ist so minimiert.

##### M 3 Sicherung vor Ölnfällen

Die Transformatoren sind in flüssigkeitsdichte, feuerfesten Wannen aufzustellen.

Begründung: Boden- und Grundwasserschutz

##### M 4 Fahrwege

Fahrwege in SO I und SOII sind ausschließlich als Graswege anzulegen.

Begründung: Minimierung Bodeneingriff, Landschaftsbild

##### M 7 Artenschutz-gerechtes Versetzen der Hecke

Die mittlere Hecke soll versetzt werden. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Auf den Stock-setzen der zu entfernenden Hecke während der Winterruhe (Okt.-März)
- Mit Ansteigen der Temperaturen: Vergrämung von evt. vorhandenen Tieren durch Abdecken mit Folie
- Frühestens nach 3 Wochen: Entfernen der Folie und sofortiges Umsetzen der Hecke (sofern Genehmigung vorhanden):
  - 1) Abschieben des Oberbodens auf dem neuen Standort nach den beiden Längsseiten
  - 2) Bergung der Wurzelstöcke
  - 3) Aufnahme des Steinriegels und Einbau an neuen Standort
  - 4) sukzessiver Einbau der Wurzelstöcke in den Steinriegel, ggf. unter Mitverwendung des abgeschobenen Oberbodens, bei Bedarf Wässern der Wurzelstöcke
  - 5) bei Bedarf Einebnen des verbliebenen Oberbodens

Begründung: Vermeiden des Tötens und Verletzens von geschützten Tieren (Verbotstatbestand nach §44 BNatSchG)

Es handelt sich hierbei um die Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in das gesetzlich geschützte Feldheckenbiotop „Feldhecken 'Heuburg Ost IV'“. Die zu entfernende Hecke ist in gleicher Flächengröße an die nördliche Hecke anzugliedern. Geplant ist, die Wurzelstöcke aus der bestehenden Hecke zu verpflanzen. Sofern im Monitoring festgestellt wird, dass dies fehlschlägt, sind Nachpflanzungen in der gleichen Artenzusammensetzung vorzusehen.

3.2 Für die Maßnahme ist ein Ausnahmeantrag zu stellen.

**M 8 Entwicklung von Heckensäumen (BPlan F 3)**

Entlang der Hecken sind mind. 1m breite Säume zu entwickeln.

Pflege: Mahd mit Abräumen ca. alle 3 Jahre um Gehölzsukzession zu verhindern. Bei Beweidung sind die Säume von Mai bis Ende Juli auszuzäunen.

Begründung: Entwicklung von Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Rückzugshabitat für Reptilien, Insekten, Kleinsäuger u.a.

**M 9 Heckenpflege (Beschreibung vgl. 2.5)(BPlan F 3)**

Für die Hecken ist eine sachgerechte Pflege durchzuführen:

- Die Hecke wird gepflegt, indem sie in zeitlichen Intervallen abschnittsweise auf den Stock gesetzt wird (mit glattem Schnitt auf eine Höhe von 20-30 cm über dem Boden zurück geschnitten)
- Im Rahmen eines Pflegeintervalls darf insgesamt höchstens ein Drittel des Heckenbestandes in der Anlage geschnitten werden.
- Zwischen den Pflegeintervallen müssen mindestens 3-5 Jahre liegen, so dass der zuerst gepflegte Abschnitt frühestens nach 10 Jahren wieder geschnitten werden kann.
- Das anfallende Schnittgut sollte sinnvoll verwertet werden. Nicht verwertbares Reisig kann in kleinen Mengen als Unterschlupf bei ausreichend vorhandenem Platz im Heckenbereich belassen werden. Größere Mengen sind abzutransportieren.
- 
- In den Pflegeabschnitten sind einzelne größere oder zukunftsfähige Bäume (z.B. Eichen, Eschen, Feldahorn, Obstbäume etc.) in Abständen von 10 - 20 m als 'Überhälter' zu belassen. Gleiches gilt für stehendes Totholz.

Begründung: Vermeidung des Überalters und Zusammenbrechen der Hecken und damit langfristig der Verlust ihrer Lebensraumfunktion.

**M 10 Einzäunung**

Die Einzäunung ist zugunsten der Durchlässigkeit für Kleintiere mit einer Bodenfreiheit von 15-20cm auszuführen.

**A 1 Entwicklung Magerwiese (Beschreibung vgl. 2.5)(BPlan F 1)**

Pflege: Heuwiesennutzung: Mahd mit Abräumen nach der Blüte der Blüte Glatthafer bzw. zur Blüte Wiesenbocksbart (i.d.R. Mitte Juni); 10% als mind. 1m breite Streifen stehen lassen, Mahdgut muss mind. 1 Tag auf der Fläche verbleiben, damit Tiere sich in die ungemähten Randstreifen zurückziehen können; 2. Mahd frühestens nach 8 Wochen; keine Düngung, kein PSM(Pflanzenschutzmittel)-Einsatz

alternativ: Stoßbeweidung

Erforderlich ist neben einer weideverträglichen Bauweise der Module ein zielorientiertes Weidemanagement, das eine Heuwiesenmahd "simuliert": d.h. kurze Stossbeweidung zu den oben genannten Zeitpunkten (Abtrieb bei einer Bestandshöhe von ca. 5-7 cm), Einhaltung der 8-10wöchigen Ruhezeit, außerdem Vermeidung von Trittschäden. Bei früher Vegetationsentwicklung kann eine Frühjahrsbeweidung (bis 1. Mai) erfolgen.

Ggf. ist eine Weidepflege zur Verhinderung des massiven Aufkommens von Brennesseln, scharfem Hahnenfuss, Ampfer, Disteln u.ä. durchzuführen.

Begründung: Entwicklung Magerwiese zur Erhöhung der Artenvielfalt, Verminderung von Nährstoffeinträgen in Boden und Wasser



Für die Maßnahme A 1 Entwicklung Magerwiese ist im ersten, dritten und fünften Jahr nach Extensivierung eine Kartierung der Fläche (Artenzusammensetzung, Struktur; Erfüllung Kartierkriterien) vorzunehmen und die Entwicklung der Magerwiese zu dokumentieren. Ggf. muss nachgesteuert werden. Parallel sind die Einhaltung der sonstigen grünordnerischen Festsetzungen zu prüfen (Entwicklung säume).

## **A 2 Entwicklung von Saumstreifen (BPlan F4)**

Zur Vernetzung der Hecken und Altgrassäume untereinander und mit den umgebenden Biotopstrukturen sind an den Außengrenzen Saumstreifen von mind. 3m bzw. lt. Grünordnungsplan zu erhalten bzw. entwickeln, um Wanderkorridore, Fortpflanzung- und Rückzugshabitate für Kleintiere zu schaffen.

Pflege: vgl. M 8

## **3.3 Hinweise**

**M 1 Beachtung der Bodenschutzgesetze (BodenSchG, BauGB)** Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Bei Ausbau, Zwischenlagerung und Einbau von Ober- und Unterboden sind die Hinweise der Informationsschrift „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“ des Ministeriums für Umwelt BW (1991) zu beachten ([www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de)).

Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Erdarbeiten sollen zum Schutz vor Bodenverdichtungen grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist, sind Bodenverdichtungen und -belastungen zu minimieren. Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm<sup>2</sup>) befahren werden.

Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind.

Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

## **M 5 Umweltbaubegleitung**

Die Umweltbaubegleitung stellt sicher, kontrolliert und dokumentiert im Kontext des Artenschutzes, dass die vor, während und ggf. nach der Bauphase durchzuführenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen entsprechend des Bebauungsplans bzw. der Vorhabengenehmigung umgesetzt werden. Zudem begleitet sie das Baugeschehen mit dem Ziel, zusätzlich auftretende artenschutzrechtliche Konflikte rechtzeitig zu erkennen und durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Ausweisung von Tabuflächen) zu vermeiden.

## **Artenschutz**

### **M 6 Bauzeitenbeschränkung**

Rückschnitte und kleinräumige Rodungen sind in der Zeit vom 1. Dezember (wegen Feldermäusen) bis 28. Februar durchzuführen (§39 BNatSchG). Größerflächige Gehölzrückschnitte (>200m<sup>2</sup>) sind auf mehrere Abschnitte über 2-3 Jahre zu verteilen.

### **A 2 Entwicklung von Saumstreifen**

Zur Vernetzung der Hecken und Altgrassäume untereinander und mit den umgebenden Biotopstrukturen sind an den Außengrenzen Saumstreifen von mind. 3m bzw. lt. Grünordnungsplan zu erhalten bzw. entwickeln, um Wanderkorridore, Fortpflanzung- und Rückzugshabitate für Kleintiere zu schaffen.

Pflege: vgl. M 8

### **F 2 Laubbaummantel**

Der Laubbaummantel ist langfristig zu erhalten. Die Außengrenze ist als gestufter Waldrand mit vorgelegtem Saum zu entwickeln. Dadurch soll

- eine Verzahnung des östlich angrenzenden Nadelwaldes zum westlichen Heckengebiet gefördert
- der bestehende Laubbaummantel als Leitlinie und Jagdhabitat für Fledermäuse sowie
- als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel, Reptilien, Insekten, Kleinsäuger u.a. erhalten und weiterentwickelt werden.

Entsprechend der Regionalen Einheit „Montaner Tannen-Buchen-Fichtenwald“ sind bei der Unterhaltung sind die standortgerechten Laubbaum- und Straucharten, insbesondere die vorhandenen Eichen und ihre Verjüngungsstadien zu erhalten und zu fördern.

### **A 4 Extensiver Ackerbau (CEF-Feldlerche)**

Die Feldlerche ist nach der aktuellen Roten Liste Baden-Württembergs gefährdet und zeigt sehr starke Bestandsabnahmen. Auch wenn im vorliegenden Fall nur ein Revier einer stabilen Feldlerchen-Population betroffen ist, ist deshalb ein vorgezogener Ausgleich erforderlich. Als ausgleichsfläche wurde eine flachgründige Ackerteilfläche in Südexposition gewählt. Diese wird zur Saatgutvermehrung von Ackerwildkräutern als Lichtacker (25cm Reihenabstand, verminderte Aussaatstärke) bewirtschaftet. Damit bietet sie optimale Habitatverhältnisse für die Feldlerche.

#### **Lage und Größe:**

Da sowohl im Umfeld des geplanten Solarparks als auch südlich einerseits ein hoher Feldlerchenbestand besteht (vgl. Anlage 3 Feldlerchenkartierung), andererseits keine geeignete Fläche zur Verfügung stand, wurde auf eine Ackerfläche in Löffingen-Seppenhofen zurückgegriffen. Es erfolgt die Anlage eines Schutzackers auf einer Fläche von ca. 0,6 ha, Flst. 1045, Gemarkung Seppenhofen. Damit steht unter Berücksichtigung der Kulissenwirkung der östlich angrenzenden Hecken rd. 3.000m<sup>2</sup> optimierter Feldlerchenlebensraum zur Verfügung. Die benachbarte Magerwiese und der Schotterweg stellen zusätzliche günstige Nahrungshabitate für die Art dar, da sie offene bzw. niedrigwüchsige Flächen im Sommer aufweisen, wenn andere Kulturen hoch und dicht gewachsen sind. Eine Vergrämung durch

den Weg ist nicht zu befürchten, da er als Sackgasse zu einer gering frequentierten kleinen Scheune führt, sodass er von Wanderer oder Spaziergänger nicht genutzt wird.

Bewirtschaftung:

- Der Schutzacker wird dauerhaft mit Getreide in weiter Reihe (25cm) und verringerter Saatgutmenge (70%) bestellt.
- Die Düngung wird auf eine Erhaltungsdüngung reduziert, auf Pflanzenschutz verzichtet.
- Bei der Ernte werden die Samen der Ackerwildkräuter selektiert und für weitere Projekte verwendet.
- Ergänzend wird auf dem südlich angrenzenden Acker in den Jahren mit Luzerne-Klee gras-Anbau im westlichen Bereich ein Schutzstreifen von 6m Breite und 150m Länge (vgl. Abb. 6) stehen gelassen.

Lage A 3 extensiver Ackerbau (CEF Feldlerche) und Altgrasstreifen in Jahren mit Luzerneanbau



Für die Maßnahme A3 extensiver Ackerbau (CEF Feldlerche) ist im blau umgrenzten Bereich um die Ausgleichsfläche eine Überprüfung auf Feldlerchenbesatz im 2. Jahr durch eine Fachkraft vorzunehmen. Können keine Feldlerchenreviere festgestellt werden, ist durch geeignete Maßnahmen nachzusteuern, bei weiterer Erfolglosigkeit ggf. eine Ersatzfläche zu suchen. Das Monitoring ist solange fortzuführen, bis ein Revier nachgewiesen werden kann.

## 4 FAZIT

---

Der Bebauungsplan hat das Ziel, eine Fläche für einen Solarpark bereitzustellen, um auf kommunaler Ebene einen Betrag zum Klimaschutz zu leisten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt östlich von Löffingen und nördlich angrenzenden an die Bundesstraße 31. Er hat eine Gesamtgröße von 115.880 qm (ca. 11,6 ha) Bruttofläche.

Das Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt. Zwischen dem Grünland im Westen und der Ackerfläche sind geschützte Heckenbiotope eingelagert, die erhalten bzw. verlagert werden. Im Südosten ragt eine Waldfläche mit einem geringen Flächenanteil in den BPlan hinein, bleibt aber erhalten. Der Waldbereich ist auch Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes Baar.

Dadurch erhält der Schutz besonders und streng geschützter Vogelarten, insbesondere der Zielarten des NATURA2000-Gebietes besonderes Gewicht. Eine Betroffenheit liegt aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung nur für die Feldlerche und die Milanarten zu. Durch Extensivierungen innerhalb und eine CEF-Maßnahme außerhalb des Plangebietes können diese Eingriffe ausgeglichen werden.

Die Prüfung der Umweltbelange ergab keine erheblichen Eingriffe. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduzieren diese zusätzlich. Nicht ausgleichbar ist der Eingriff ins Landschaftsbild durch technische Überprägung, der allerdings aufgrund der abgelegenen Lage, der Topografie und der Vorbelastungen gering ausfällt. Ein Ausgleich erfolgt über Schutzgut-übergreifende Kompensation.

## 5 QUELLEN

---

- Bundesamt für Naturschutz (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen - Endbericht – (Stand 2006)
- Braun, Monika / Dieterlen, Fritz (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera), Ulmer
- Hölzinger J.et al.(1997-2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Ulmer
- Körner, O. (2018): Artenschutzgutachten zum Bebauungsplan „GE an der B31“, Döggingen (unveröff.)
- LRA Schwarzwald-Baar: Greifvogelkartierung 2011, Wiesenvogelkartierung 2012 (unveröff.)
- LUBW Informationsportal Landschaftspflege: Bodendaten ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de))
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten. – Stand 21. Juli 2010, 27 S. ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de))
- LUBW Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse. – Stand 01.03.2017, ([www.lubw.badenwuerttemberg.de](http://www.lubw.badenwuerttemberg.de))
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2018): Arten, Biotope, Landschaften. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Fachdienst
- LUBW Karten- und Dokumentendienste
- LUBW (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg: Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg