

# Kartierung zum Bestand der Feldlerche (*Alauda arvensis*) im geplanten Solarpark Löffingen



Junge Feldlerche (Foto: Helmut Gehring, VS)

## Auftraggeber:

**Next2Sun GmbH**  
Yorckstraße 23  
79100 Freiburg

## Auftragnehmer:

<b>ARCUS</b> Ing. - Büro Stadt - + Landschaftsplanung CAD+GIS / Bioenergienutzung  Gumpstr. 15      Tel 0771-18 59 63 57 78199 Bräunlingen      arcus-ok@gmx.de
--

Bearbeiterin:  
Dipl.-Ing. Hildegard Körner

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass .....	3
2	Methodik .....	3
3	Biologie Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) .....	4
3.1	Habitatansprüche .....	4
3.2	Fortpflanzung .....	5
3.3	Gefährdung und Schutz.....	5
3.4	Bestand, Gefährdung, Schutz.....	5
4	Untersuchungsgebiet .....	6
5	Ergebnisse .....	7
5.1	Feldlerche .....	7
5.1.1	Erstbrut Fläche Nord .....	7
5.1.2	Erstbrut Fläche Süd.....	8
5.1.3	Zweitbrut Fläche Nord .....	9
5.1.4	Zweitbrut Fläche Süd .....	9
6	Auswirkungen des geplanten Solarparks.....	10
7	Beibeobachtungen wertgebender Vogelarten.....	12
7.1	Ergebnisse .....	12
7.2	Auswirkungen des geplanten Solarparks.....	12
Abb. 1	Untersuchungsgebiet .....	6
Abb. 2	Feldlerchenkartierung: Erstbrut Fläche Nord .....	7
Abb. 3	Feldlerchenkartierung Erstbrut Fläche Süd .....	8
Abb. 4	Feldlerchenkartierung Zweitbrut Fläche Nord (4. Kartierdurchgang 15.6.2021).....	9
Abb. 5	Revierverluste durch PV-Anlage .....	10
Abb. 6	festgestellte Arten .....	12

## 1 Anlass

Östlich von Löffingen ist nördlich der B31 auf den Flurstücken 2539,2539/1, 2540, 2541 und 2541/1 ist die Errichtung eines Solarparks geplant.

Zur Klärung artenschutzrechtlicher Fragen wurde 2021 eine avifaunistische Kartierung mit dem Schwerpunkt auf der Feldlerche durchgeführt. Miterfasst wurden Beibeobachtungen wertgebender Vogelarten.

## 2 Methodik

Die Kartierung wurde in Anlehnung an die Methodik Südbeck et. al. (2005) an folgenden Terminen durch Frau Bettina Maier, Freiburg, durchgeführt:

11.04.2021	7:00 – 8:30 Uhr
22.04.2021	7:00 – 8:30 Uhr
08.05.2021	6:25 – 7:55 Uhr
15.06.2021	8:00 – 9:30 Uhr

### 3 Biologie Feldlerche (*Alauda arvensis*)

#### 3.1 Habitatansprüche

Die Feldlerche besiedelt als ehemaliger Steppenvogel weitgehend offene Landschaften, vorwiegend abwechslungsreiche Grünland- und Ackerbaugelände. Sie favorisiert niedrige, vielfältig strukturierte Vegetation mit offenen Stellen auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Verteilung und Dichte der Art sind sehr stark von Art und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig.

Als ausgesprochener Bodenvogel sucht die Feldlerche auch ihre Nahrung am Boden. Bevorzugt werden nicht zu dicht stehende grasartige Kulturen <20cm Bestandshöhe (Fettwiesen, Weizen, Hafer). Mit zunehmendem Aufwuchs der Kulturen gewinnen niedrige Randstrukturen wie Wegränder, Gras- und Schotterwege, Parzellengrenzstreifen an Bedeutung.

Ausgewachsene Lerchen verzehren sowohl wirbellose Tiere als auch Samen oder frisches Blattgrün. Die Jungvögel sind dagegen auf tierisches Futter angewiesen.

Außerhalb der Brutzeit findet man die Lerche auf abgeernteten Feldern, geschnittenen Grünflächen, Ödland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen.

Die Feldlerche benötigt insbesondere für ihr Bruthabitat ein weit offenes Sichtfeld (Steppenvogel!) und meidet Sichthindernisse:

- von Senkrechtstrukturen hält die Art Abstände von 50m (Einzelbäume)
- von Hecken und Feldgehölze ca. 50-100m
- bis über 200m z.B. zu geschlossener Gehölzkulisse, Waldrand, Siedlungen

### 3.2 Fortpflanzung

Als Bodenbrüter beginnt die Feldlerche mit Nestbau und Brut Mitte April. Nach Paarbildung scharrt das Weibchen eine bis zu 7 Zentimeter tiefe Mulde aus, die mit feinem Pflanzenmaterial ausgepolstert wird. Für den Neststandort werden alle nicht zu dicht stehenden Kulturen (z.B. Sommergetreide, Greeningflächen, Luzerne, Grünland) sowie Grenzstrukturen (z.B. Acker – Grünland) bevorzugt. Optimale Brutbedingungen herrschen bei einer Vegetationshöhe von 15 bis 25 Zentimetern und einer Bodenbedeckung von 20 bis 50 Prozent. Das Gelege besteht in der Regel aus 3 bis 5 weißlichen bis hell bräunlichen Eiern, die dicht dunkelgrau bis braun gefleckt sind. Die Brutdauer beträgt 11 bis 12 Tage. Nach 7 bis 11 Tagen verlassen die Jungen das Nest, können aber erst mit 15 Tagen fliegen und mit 19 Tagen selbständig Futter suchen. Unabhängig sind die Jungvögel mit etwa 30 Tagen. Bis Mitte Juli/Anfang August erfolgt häufig eine zweite Jahresbrut.

Für die Zweitbrut (je nach Witterungsverlauf ab Anfang Juni) erfolgt aufgrund des Aufwachsens bzw. des Schließens der Kulturpflanzenbestände häufig ein Standortwechsel des Nestes in niedrigere bzw. offenere Bestände (z.B. spät gesäter Mais, Sommergetreide, zwischengenutzte Luzerne, Rüben, Ackerbrachen, Blühstreifen). Stehen diese nicht ausreichend zur Verfügung, werden u.a. grasige Wegränder, Parzellen- und Kulturgrenzstreifen u.ä. als Standorte gewählt (Hölzinger 1999).

### 3.3 Gefährdung und Schutz

Rote Liste BaWü und D: A 3 (gefährdet, Bestandstendenz stark abnehmend)

Die Gefährdungsstufe A3 der an sich noch häufigen Feldlerche hängt mit den über 50%igen Bestandsrückgängen der jüngeren Vergangenheit zusammen. Der Bodenbrüter und Kurzstreckenzieher (Überwinterung Mittelmeerraum) ist nach dem Rebhuhn (über 90% Bestandsverlusten => A1-Art) die nächst deutlich gefährdete Art der Agrarlandschaft aufgrund eben dieser massiven Bestandsverluste.

### 3.4 Bestand, Gefährdung, Schutz

In **Baden-Württemberg** nehmen die Bestände der Feldlerche seit vielen Jahren stetig ab:

BW-Trend 25 J. (1987-2011): [Abnahme > 50%]

BW-Trend 12 J. (2005-2016): [Abnahme > 20%] (OGBW 2018)

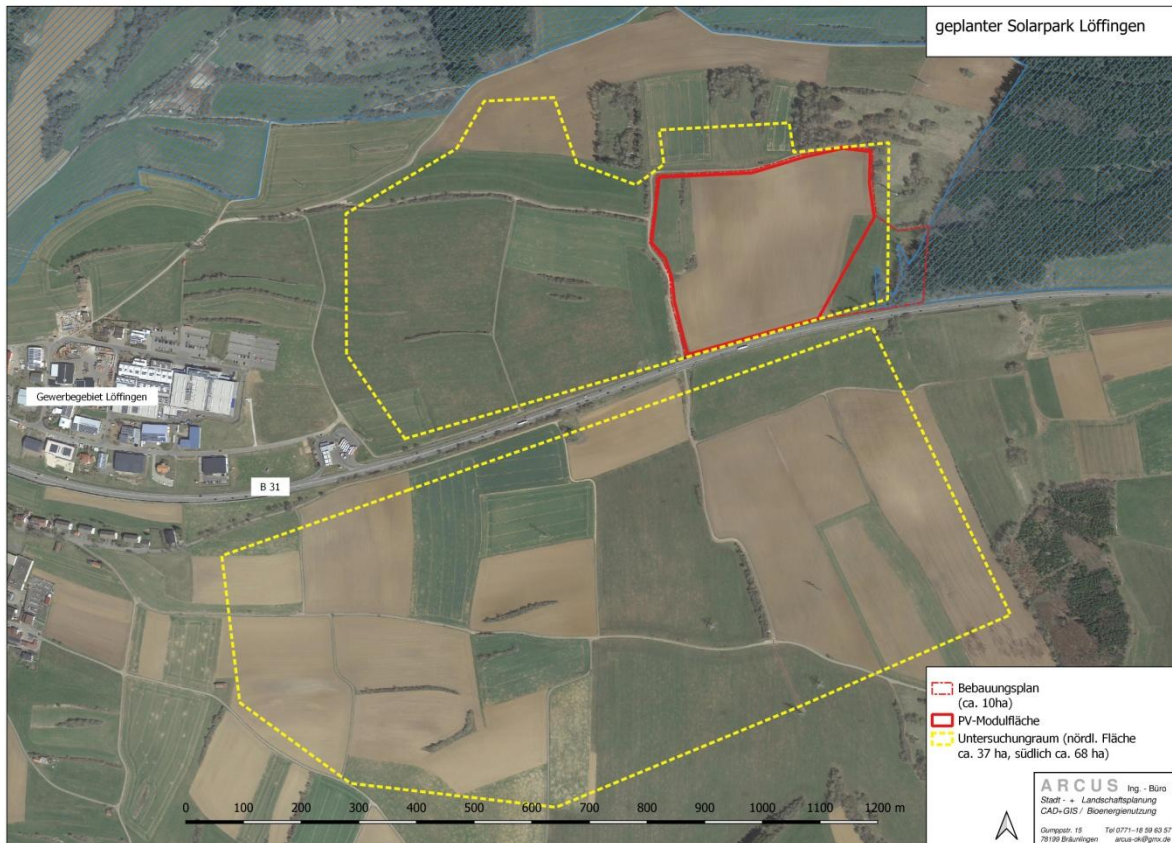
Dementsprechend wird der Brutbestand als „gefährdet“ (Rote Liste Kategorie 3) sowohl für Baden-Württemberg als auch für Deutschland eingestuft. Nach Art.1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und BArtSchVO ist die Art, wie alle europäischen Vogelarten, besonders geschützt.

## 4 Untersuchungsgebiet

Kartiert wurde der Bereich des Bebauungsplanes sowie sein Umfeld soweit für Feldlerchen geeignet. Da beim 1. Kartierdurchgang eine hohe Dichte im Umfeld mit geringem Potential zur Optimierung (Hecken) festgestellt wurde, erfolgte auch eine Erfassung eines Bereichs südlich der B31 zur Verortung möglicher CEF-Maßnahmen.

Das Untersuchungsgebiet umfaßt 37 ha nördlich und 68 ha südlich der B31.

Abb. 1 Untersuchungsgebiet





## 5 Ergebnisse

### 5.1 Feldlerche

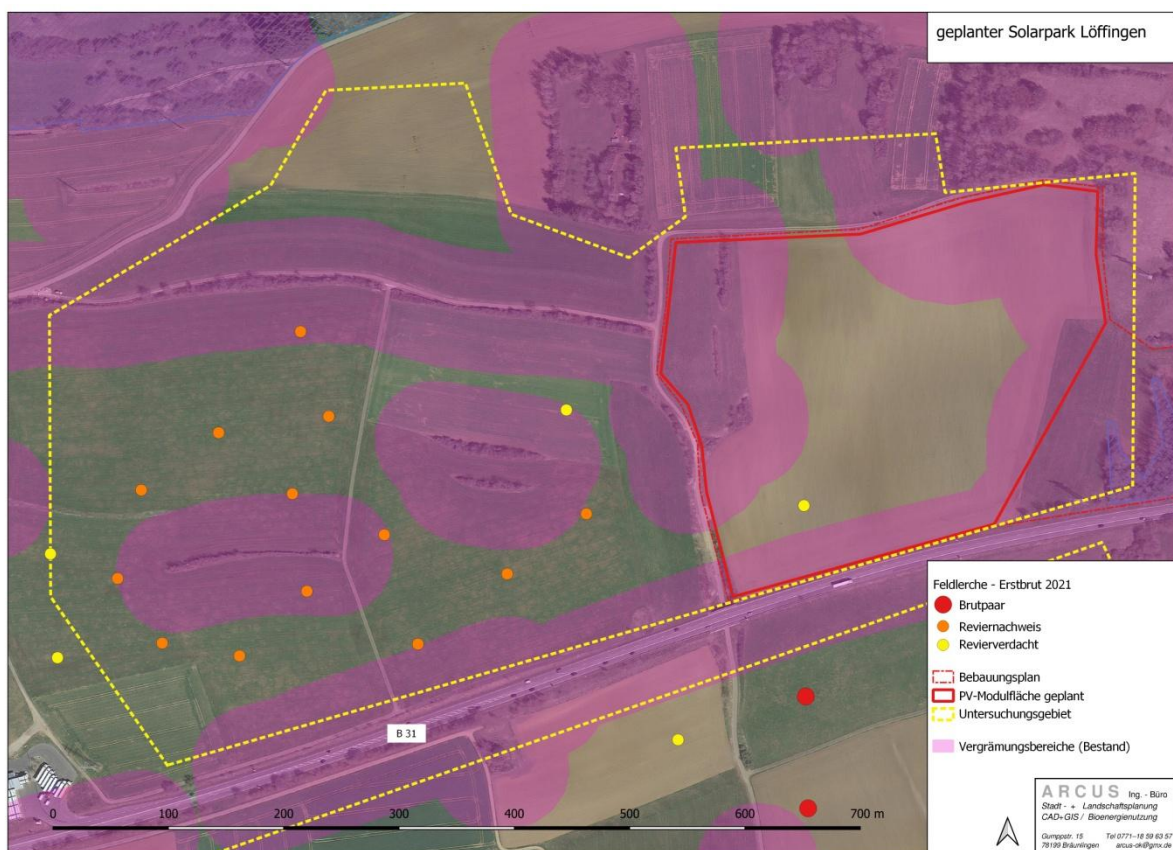
#### 5.1.1 Erstbrut Fläche Nord

Insgesamt konnten **17 singende Männchen** registriert werden.

- Durch Mehrfachbeobachtung singender Männchen im selben Revier wurden **13 Revier-nachweise** möglich.
- Die restlichen 4 Nachweise waren Einzelbeobachtungen singender Männchen.

Auf dem Anlagenstandort wurde nur am 8.5. ein singendes Männchen beobachtet, vermutlich ein unverpaartes Tier, das am 11.4. und 22.4. an wechselnden Stellen im UG beobachtet und jeweils vom Revierinhaber vertrieben wurde.

Abb. 2 Feldlerchenkartierung: Erstbrut Fläche Nord



Das Gebiet östlich der geplanten PV-Anlage weist – trotz innenliegender Hecken - eine relativ hohe Feldlerchendichte von ca. 7,6 Reviere/10 ha auf. Ein wichtiger Grund dafür ist die Bestockung eines Großteils der Felder mit Ackerfutter, das z.T. sehr lückig war und so der Feldlerche sehr gute Habitatbedingungen bot.

Die fehlende Besiedlung wird der geplanten PV-Fläche wird auf folgende Faktoren zurückgeführt:

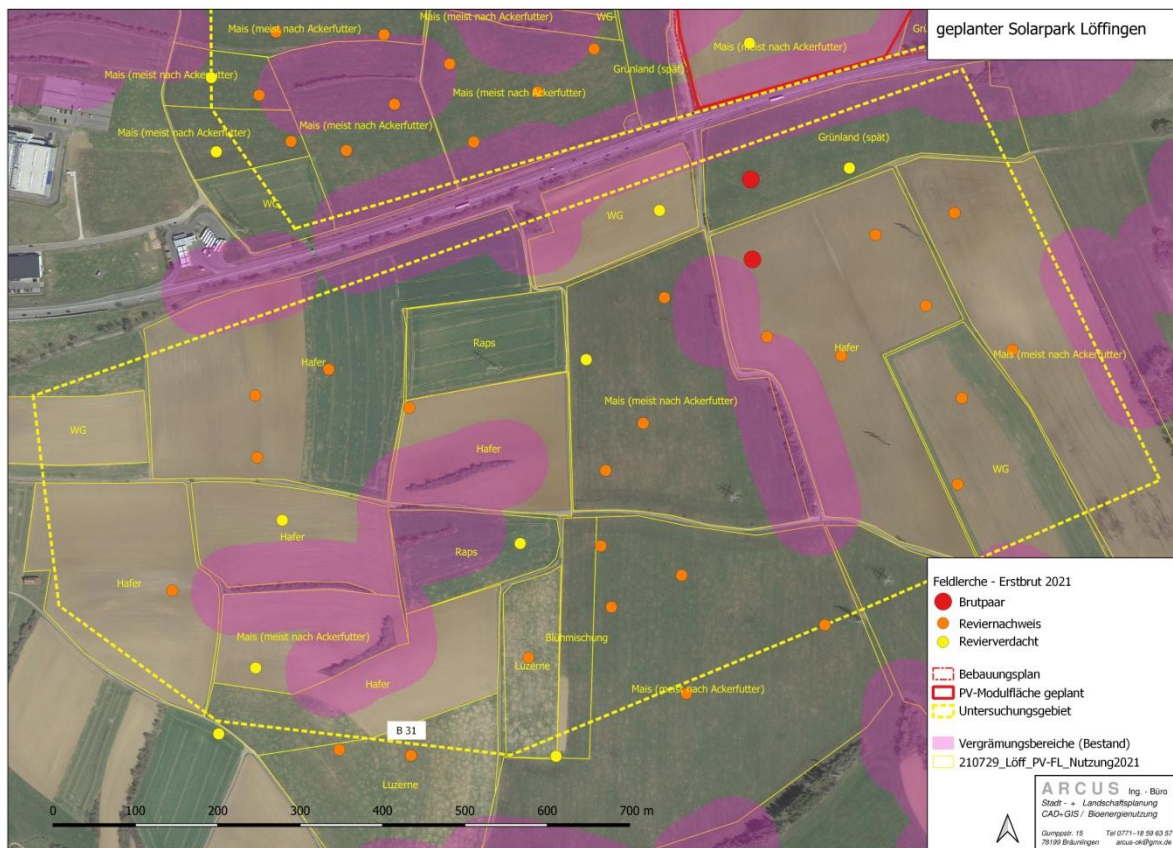
- tiefer liegendes, nach Norden abfallendes Gelände, leichte Muldenlage -> geringere Sonneneinstrahlung, evt. Kaltluftabfluss, stärkere Wirkung der umgebenden Kulissen
- im Norden und Osten höhere Feldgehölze bzw. Wald -> höherer Prädationsdruck
- durch die Niederschläge in 2021 z.T. starkes Erosionsgeschehen

### 5.1.2 Erstbrut Fläche Süd

Insgesamt konnten im südlichen UG **33 singende Männchen** registriert werden.

- Durch Mehrfachbeobachtung singender Männchen im selben Revier wurden **26 Revier-nachweise** möglich.
- In 2 Revieren davon konnten das Brutpaar mehrfach beobachtet und/oder ein Brutnachweis (Kopula, Fütterung) erbracht werden.
- Die restlichen 7 Nachweise waren Einzelbeobachtungen singender Männchen.

Abb. 3 Feldlerchenkartierung Erstbrut Fläche Süd



Hier lag die Revierrichte deutlich niedriger (ca. 4 Reviere/10ha).

Als relevante Faktoren werden vermutet:

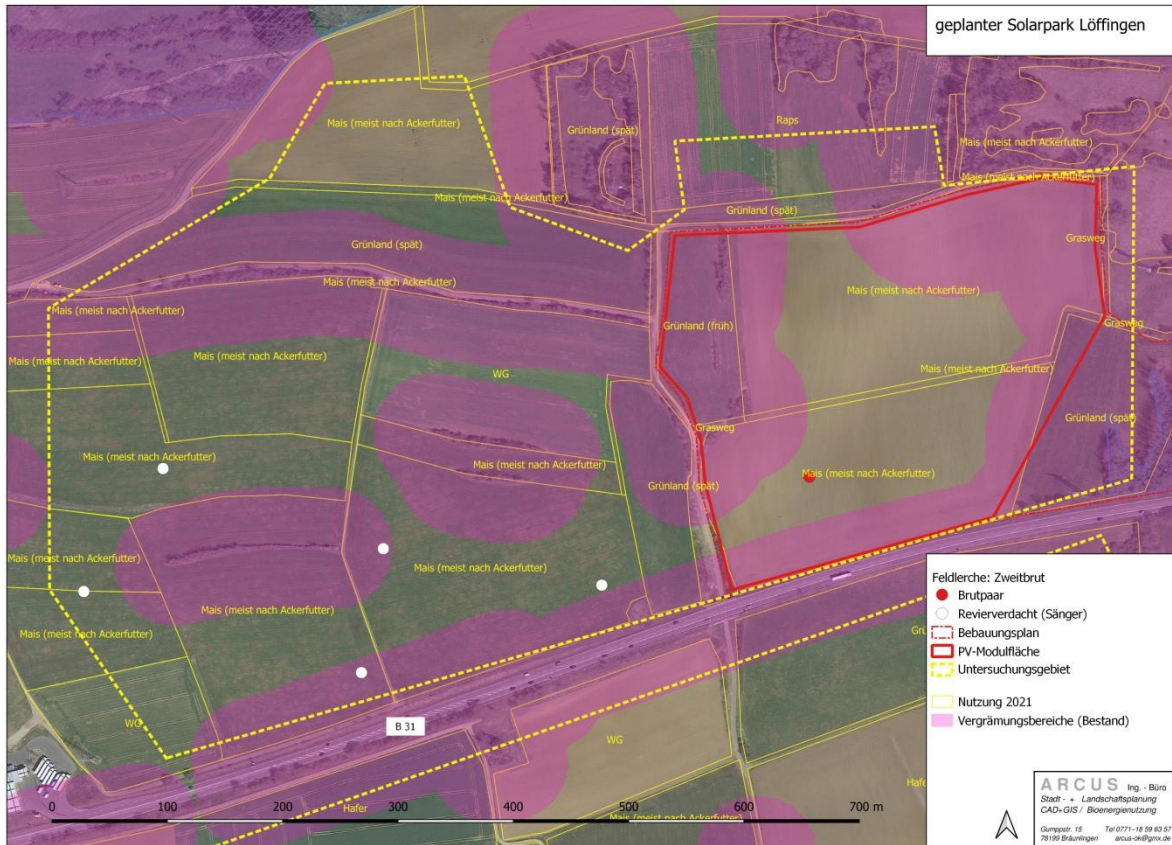
- Höhere Störung durch Ortsverbindungsstraße Löffingen-Unadingen; ortsnah auch Spaziergänger mit Hunden; Radfahrer
- noch größere Schläge als nördlich (fehlende Randstrukturen)



### 5.1.3 Zweitbrut Fläche Nord

Zur zweiten Brutperiode reduziert sich der Brutbestand deutlich. Die Ackerfutterflächen waren inzwischen mit Mais eingesät.

Abb. 4 Feldlerchenkartierung Zweitbrut Fläche Nord (4. Kartierdurchgang 15.6.2021)



### 5.1.4 Zweitbrut Fläche Süd

Die Fläche Süd wurde nicht weiter kartiert, da es nur darum ging, die Bestandsdichte zu erfassen im Hinblick auf die Planung möglicher CEF-Maßnahmen.

## 6 Auswirkungen des geplanten Solarparks

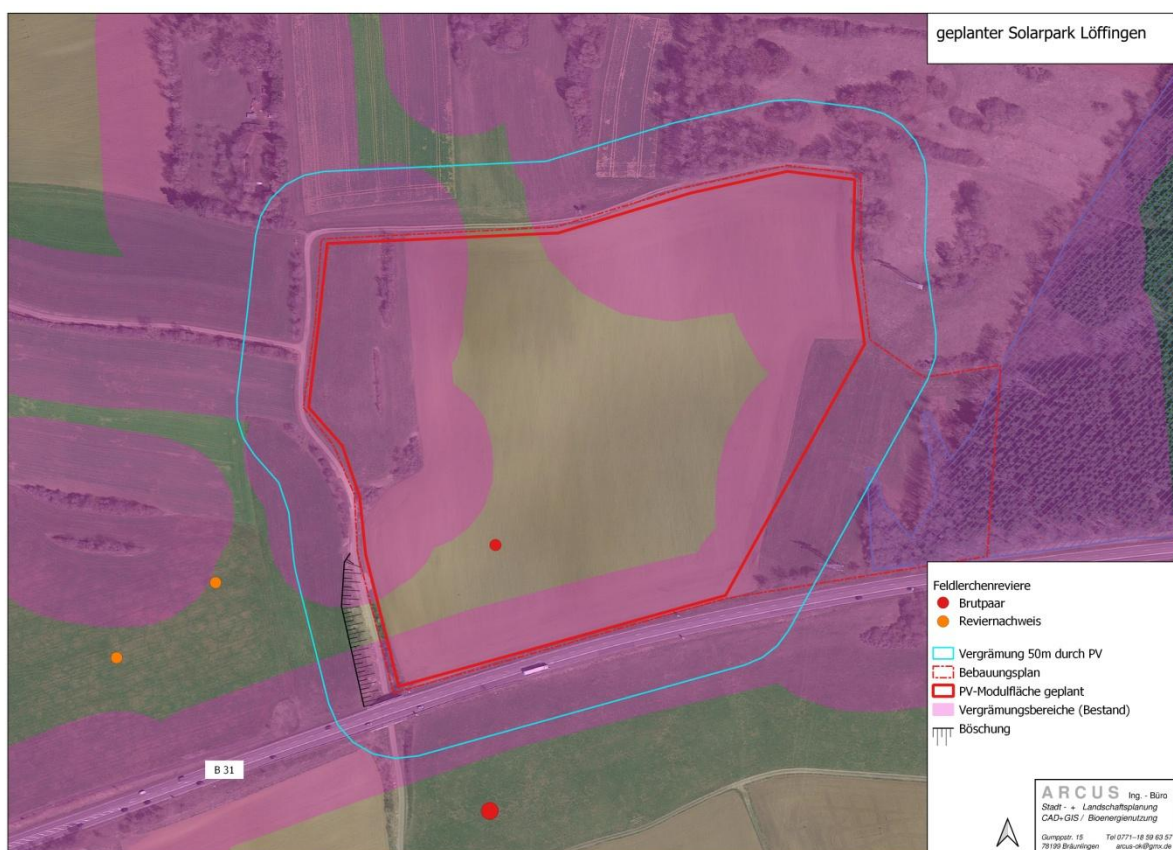
Wie bereits dargestellt, meidet die Feldlerche senkrechte Kulissen (vgl. Kap. 3.1).

Trotzdem liegen aus großen Solarparks in Norddeutschland Monitoringberichte vor, die eine Besiedlung durch die Feldlerche dokumentieren (Stoefer 2016, Lieder 2011, BNE 2019). Dort bestanden allerdings lichte Reihenabstände zwischen den Modulreihen von 4m bzw. 6m, das darunter liegende Grünland ist artenreich, mager und/oder schwachwüchsig. Meist handelt es sich um Konversionsflächen aus Tagebau oder militärischer Nutzung.

Aus Baden-Württemberg sind keine derartigen Beobachtungen bekannt (Nachfrage bei Dialogforum erneuerbarer Energien, OGBW u.a.). Selbst auf der Agro-PV-Anlage bei Donaueschingen mit senkrechten Modulen mit 10m Reihenabstand und Beibehaltung einer 1-2-schürigen Grünlandnutzung konnten im 1. Jahr nach Inbetriebnahme (2020) keine Feldlerchen festgestellt werden, obwohl vor Errichtung der Anlage dort mehrere Paare brüteten.

Daher kann zunächst nicht davon ausgegangen werden, dass der Feldlerchen-Brutbestand auf der Fläche gehalten werden kann.

Abb. 5 Revierverluste durch PV-Anlage



**Es wird von dem Verlust eines Feldlerchenreviers durch die Anlage selber ausgegangen.** Eine zusätzlich Vergrämung wird nicht erwartet, da

- der neue Vergrämungsbereich weitgehend in den bestehenden fällt
- die östliche Fläche höher liegt und z.T. durch Hecken abgeschirmt ist

Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes der Art und ihres Schutzstatus (Rote Liste BaWü/ D: 3 gefährdet, „besonders geschützt“ nach BArtSchVO und Art.1 EU-Vogelschutzrichtlinie) wird für dieses Revier eine Ersatzmaßnahme empfohlen.

Mögliche Maßnahmen sind (Flächengröße 1.500m<sup>2</sup>):

➤ **Blühfläche mit Bracheanteil**

Durchführung:

1. Jahr: ➤ Umbruch frühzeitig im März

- Einsaat einer niederwüchsigen, mehrjährigen Blütmischung bis Mitte April (z.B. [www.wildackershop.de](http://www.wildackershop.de) : Feldlerchen- u. Rebhuhnmischung; FAKT-Blütmischung M3; [www.Rieger-Hoffmann.de](http://www.Rieger-Hoffmann.de) : Mischung Nr. 23 oder vergleichbar) mit 50% Einsaatstärke

Folgejahre: Umbruch/ Fräsen/ Grubbern 30-50% der Fläche (wechselnd) frühzeitig im März, Liegenlassen zur Selbstbegrünung (Einsaat i.d..R. nicht mehr erforderlich)

➤ **Ackerbrache mit Selbstbegrünung**

Durchführung: jährlicher Umbruch/Fräsen/Grubbern frühzeitig im März, Liegenlassen zur Selbstbegrünung, Pflegeschnitte mit Abräumen des Mähgutes können ab Mitte August erfolgen

➤ **Extensiver Getreideanbau**

Durchführung: Getreidebau (Sommergerste) mit doppeltem Reihenabstand (mind. 20cm) bei herkömmlicher Saatstärke, kein Herbizid-/ Insektizideinsatz, reduzierte Düngung

➤ **mehnjähriger extensiver Feldfutterbau**

Durchführung: Anbau von Feldfutter (Kleegras, Luzerne, kleinfrüchtige Leguminosen), Schnitt nicht vor dem 15. Juli (bei Schnitt im Juni Kontrolle auf Feldlerchen erforderlich, Schnitthöhe 10cm, Pause bis 2.Schnitt mind. 7 Wochen)

Sogenannte Feldlerchenfenster (Einsaatlücken in Feldfrüchten) haben sich als alleinige Maßnahmen nicht bewährt (LANUV NRW (2014), Laux (2015)), zeigen eine geringe Wirkung bei bestehenden hohen Besatzdichten (Kreuziger (2013)) und sind in kleinen Schlägen stark prädatationsgefährdet.

## 7 Beibeobachtungen wertgebender Vogelarten

### 7.1 Ergebnisse

Parallel zur Feldlerchenkartierung wurden Arten der Roten Liste, streng geschützte Arten und regional eher seltener auftretende Arten als Beibeobachtungen notiert.

Abb. 6 festgestellte Arten

Art	11.04	22.04.	08.05	15.06	Status
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	4	4	2	2	BP (U)
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	-	2	1	3	BP (U)
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	3	1	1	-	BP (U)
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	-	2	2	1	BP (U)
Goldammer ( <i>Embriza citrinella</i> )	8	8	5	4	BP + BP (U)
Dorngrasmücke	-	-	4	4	BP (U)
Feldsperling	-	-	3	-	BP (U)

U = Umfeld

### 7.2 Auswirkungen des geplanten Solarparks

Für die beiden Milanarten entfällt die Anlagenfläche zukünftig als Nahrungsgebiet (Beobachtungen von Nahrungsaufnahme in zwischen Modulen sind den Verfassern weder bekannt noch in der Literatur beschrieben). die nicht überstellten Bereiche des Bebauungsplanes sollten daher für diese Arten optimiert werden.

Für alle anderen Arten ist die Nutzung von Solarparks als Brut- bzw. Nahrungshabitat dokumentiert sofern die entsprechenden Strukturen erhalten/ entwickelt werden (z.B. Gehölzgruppen für Goldammer, Neuntöter, Dorngrasmücke).

## Quellen:

Badelt, o. et al (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE); Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, energie, Bauen und Klimaschutz

BNE (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität; Hrsg: BNE – Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V.

Deutsche Ornithologen-Gesellschaft DOG (2015): Positionspapier zur Ausgestaltung der Ökologischen Vorrangflächen aus Sicht des Vogelschutzes in der Agrarlandschaft

Hölzinger, J. (1999): Vögel Baden-Württemberg Bd. 3.1. Singvögel, Ulmer

JENNY, M. (1990): Territorialität und Brutbiologie der Feldlerche *Alauda arvensis* in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft. *Der Ornithologische Beobachter* 87: 153-163. Sempach/Basel.

Kreuziger, J.(2013): Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Planungspraxis; Werkstattgespräch HVNL 15.5.2013

Körner, O. (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Avifauna Bebauungsplan "Bregenberg", Stadt Bräunlingen

Körner, O. (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Avifauna zum gepl. Gewerbegebiet „B27 Döggingen“, Stadt Bräunlingen

LANUV NRW (2014: Artensteckbrief Feldlerche;  
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/masn/103035>

Laux, D. et al (2015): Maßnahmenblatt Feldlerche (*Alauda arvensis*), Biodiversitätsstrategie in Hessen

Lieder, Klaus; Lumpe, Josef (2011): Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? - Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg "Süd I". In: Thüringer ornithologische Mitteilungen 56, S. 13-25.

Stoefler, M.;Deutschmann, H.(2016): Brutvogel-Monitoring in Solarparks in Brandenburg – Vortrag 26.11.2016, Blossin