Patrick Booz
30.10.2024
16:13:18 +01
Bürgermeisteramt Friedenweiler

Kartierung zum Bestand der Feldlerche (Alauda arvensis)

im geplanten Solarpark Bachheim, Löffingen-Bachheim

Junge Feldlerche (Foto: Helmut Gehring, VS)

Auftraggeber:

E3-Energie
Kleiner Weilerberg 14
D-77955 Ettenheim

Auftragnehmer:

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

Gumppstr. 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 (Alauda arvensis) 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 Feldlerche 7
5.1 Erstbrut 7
5.2 Zweitbrut 9
6 Auswirkungen des geplanten Solarparks 10
6.1 Vorbemerkung 10
6.2 Prognose für geplanten Solarpark 10
7 Beibeobachtungen wertgebender Vogelarten 13
7.1 Ergebnisse 13
7.2 Auswirkungen des geplanten Solarparks 13

Abb. 1 Untersuchungsgebiet 6
Abb. 2 Feldlerchenkartierung: Erstbrut 7
Abb. 3 Feldlerchenreviere und Nutzungen 2021 8
Abb. 5 Feldlerchenkartierung Zweitbrut (4. Kartierdurchgang 12.6.2021) 9
Abb. 6 Revierverluste durch geplante PV-Anlage 10
Abb. 7 festgestellte Arten im Untersuchungsraum 13

1 Anlass

Nördlich von Bachheim, Ortsteil Löffingen, ist westlich der Bahnlinie Donaueschingen-Freiburg auf den Flurstücken 726, 736 und 630 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:

01.04.2021	7:00 – 9:00 Uhr
20.04.2021	7:00 – 9:00 Uhr
10.05.2021	7:00 – 8:45 Uhr
12.06.2021	6:00 – 7:40 Uhr

3 Biologie Feldlerche (Alauda arvensis)

3.1 Habitatansprüche

Die Feldlerche besiedelt als ehemaliger Steppenvogel weitgehend offene Landschaften, vorwiegend abwechslungsreiche Grünland- und Ackerbaugebiete. 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 Aufwachsen 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)

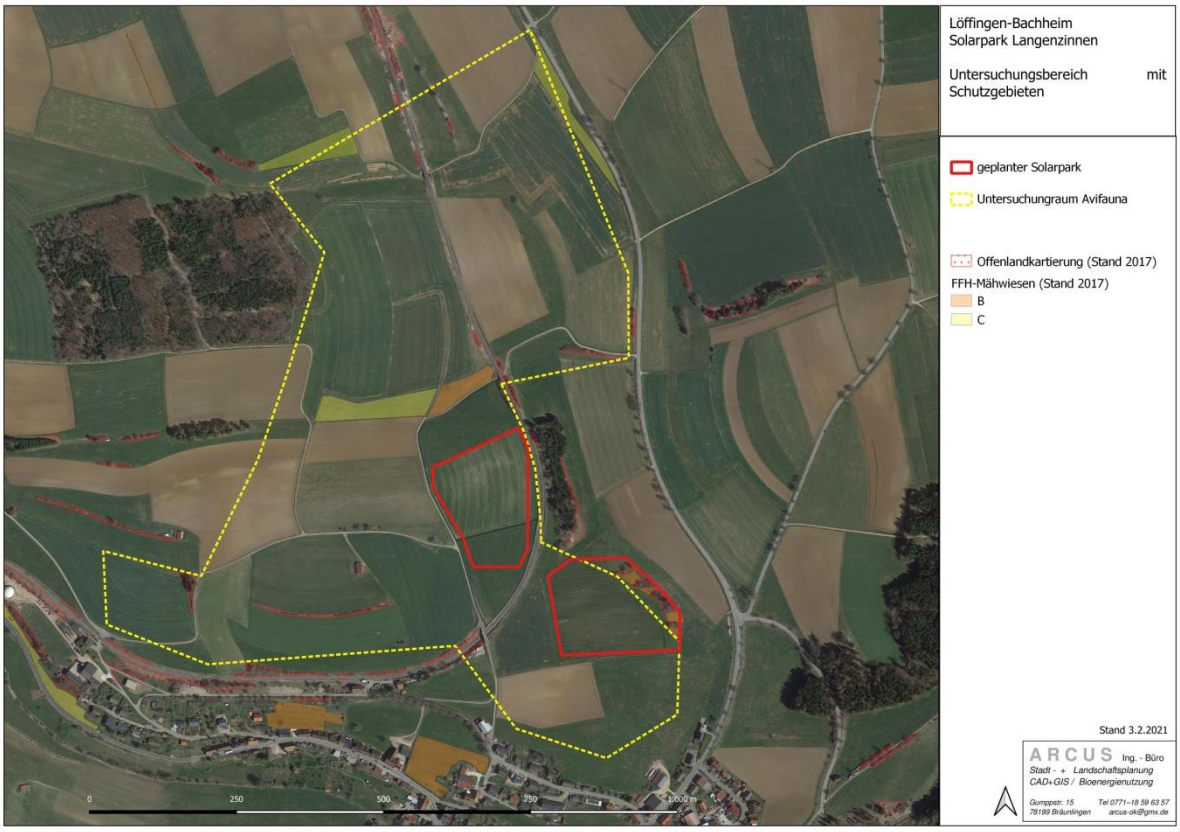
Dementsprechend wird der Brutbestand als „gefährdet“ (Rote Liste Kategorie 3) sowohl für Baden-Württemberg als auch für Deutschland eingestuft. Nach Art.1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und BArtSchVO ist die Art, wie alle europäischen Vogelarten, besonders geschützt.

4 Untersuchungsgebiet

Kartiert wurde der Bereich des Bebauungsplanes sowie sein Umfeld soweit für Feldlerchen geeignet.

Das Untersuchungsgebiet umfaßt 58 ha.

Abb. 1 Untersuchungsgebiet



5 Ergebnisse Feldlerche

5.1 Erstbrut

Insgesamt konnten **35 singende Männchen** registriert werden.

- Durch Mehrfachbeobachtung singender Männchen im selben Revier wurden **24 Revier-nachweise** möglich. Für 5 Reviere ist von einer Brut auszugehen, da hier Paare bzw. Brut-anzeigende Verhaltensweisen beobachtet wurden.
- Die restlichen 11 Nachweise waren Einzelbeobachtungen singender Männchen.

Auf der nördlichen PV-Fläche (3/4 Acker mit Wintergetreide, ¼ Fettwiese) wurde ein Brutpaar, auf der südlichen Fläche (3/4 Acker mit Wintergetreide, ¼ Hecken und Extensivwiesen) einmalig ein singendes Männchen festgestellt.

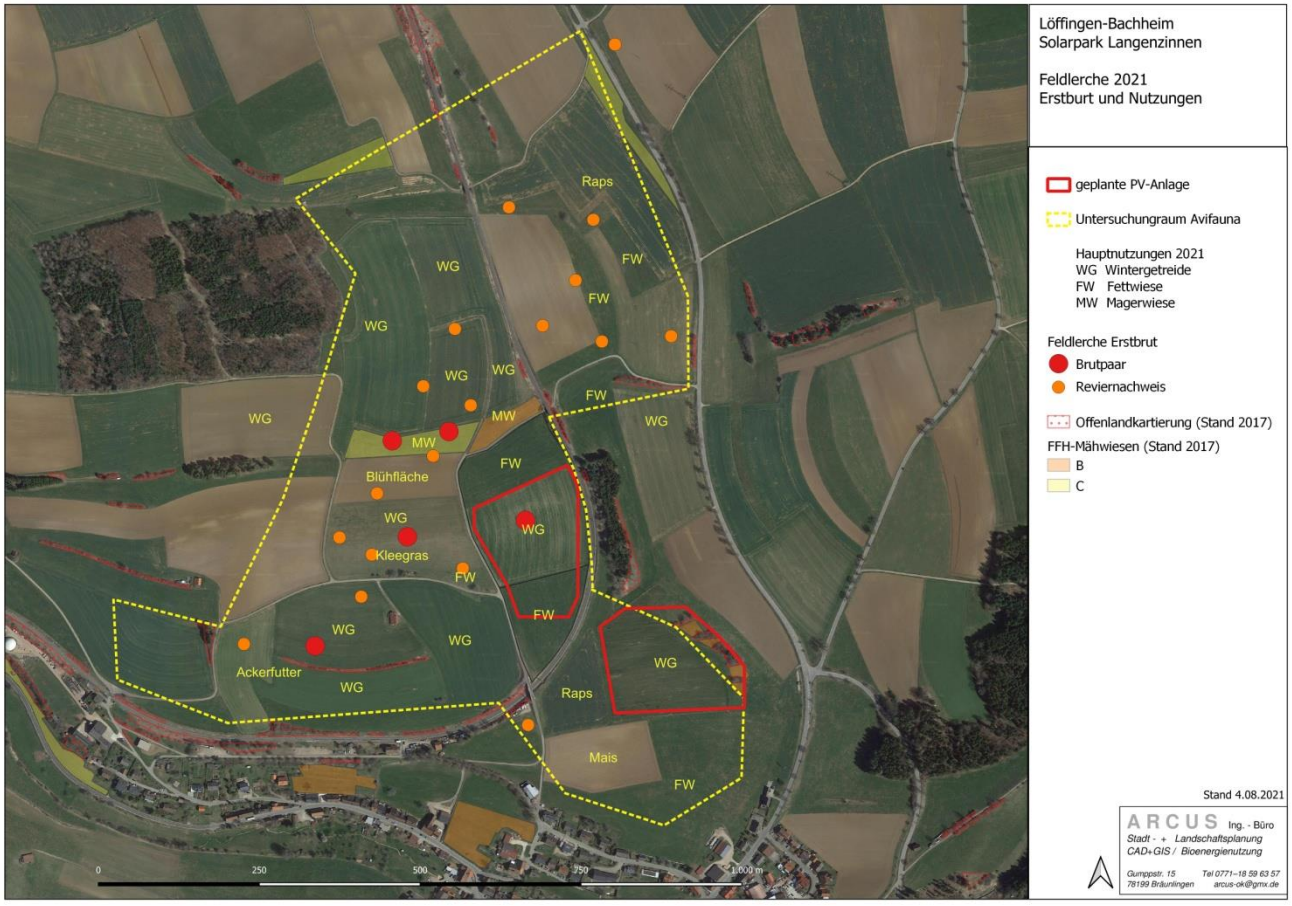
Abb. 2 Feldlerchenkartierung: Erstbrut

Die Vorkommen konzentrieren sich auf den offenen Bereich westlich der geplanten Anlage, wo kleinere Schläge = höherer Anteil Grenzlinien und extensivere Nutzungen (Magerwiese, Blühfläche) gegeben waren (vgl. dazu auch Abb. 3).
Es zeigt sich außerdem, dass Reviere in der Nähe von Hecken bei guten Habitatvoraussetzungen (Vegetationsstruktur, Störungsfreiheit, Nahrungsangebot) möglich sind.
Als Besonderheit sind die zwei Bruten in der FFH-Wiese festzustellen, da Feldlerchen inzwischen überwiegend Ackerkulturen (Getreide, Luzerne, Kleegras) bevorzugen, da gedüngtes Grünland im Frühjahr zu schnell zu dicht und zu hoch wird.

Die als FFH-Flachlandmähwiese kartierte Glatthaferwiese weist dagegen eine lückige, sehr „durchsichtige“ Obergrasschicht auf. Verbunden mit den vorhandenen offenen Bodenstellen und der Südhanglage bietet sich damit der Feldlerche gute Habitatbedingungen. Gleiches gilt für die östlich angrenzende FFH-Wiese. Hier ist allerdings die Distanz zum befestigten, regelmäßig befahrenen Hauptfeldweg unterhalb zu gering.

Auch die Häufung von Revieren im niedrigeren Kleegras mit Schwerpunkt auf den lückigen Nutzungsgrenzlinien ist typisch für die Feldlerche.

Abb. 3 Feldlerchenreviere und Nutzungen 2021



5.2 Zweitbrut

Zur zweiten Brutperiode reduziert sich der Brutbestand auf 26 Sänger. Meist wandern unverpaarte Tiere und erfolglose Paare ab.

Die Verteilung im Raum ist etwa vergleichbar.

Abb. 4 Feldlerchenkartierung Zweitbrut (4. Kartierdurchgang 12.6.2021)

6 Auswirkungen des geplanten Solarparks

6.1 Vorbemerkung

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, Badelt, o. et al 2020). Dort bestanden lichte Reihenabstände zwischen den Modulreihen von 4,5m bzw. 6m, das darunter liegende Grünland ist artenreich, mager und/oder schwachwüchsig. Meist handelt es sich um Konversionsflächen aus Tagebau oder militärischer Nutzung.

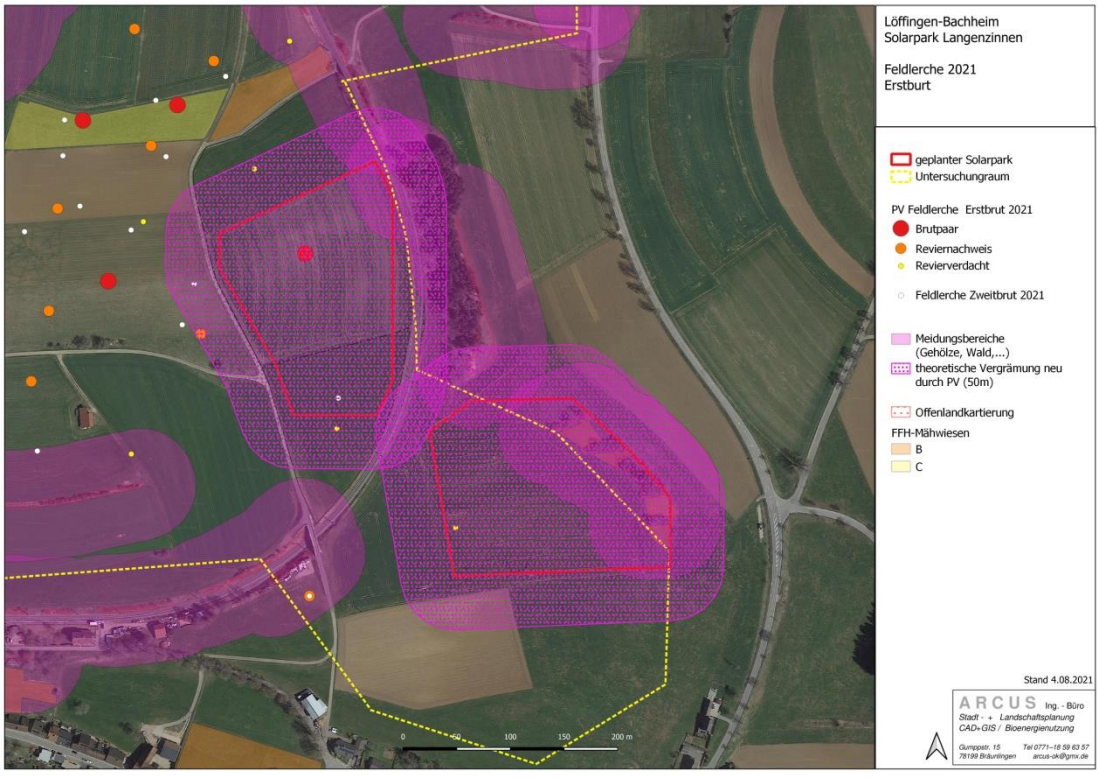
Aus Baden-Württemberg sind keine derartigen Beobachtungen bekannt (Nachfrage bei Dialogforum erneuerbarer Energien, OGBW u.a.). Selbst auf der Agro-PV-Anlage bei Donaueschingen mit senkrechten Modulen mit 10m Reihenabstand und Beibehaltung einer 1-2-schürigen Grünlandnutzung konnten im 1. Jahr nach Inbetriebnahme (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 im geplanten Solarpark gehalten werden kann.

6.2 Prognose für geplanten Solarpark

Durch die Überstellung der Fläche mit Modulen und der damit verbundenen Vergrämungswirkung ist von Flächenverlusten für die Feldlerche auszugehen.

Abb. 5 Revierverluste durch geplante PV-Anlage



Es wird von dem Verlust eines Feldlerchenreviers durch die Anlage selber ausgegangen. Zusätzliche Verluste wird nicht erwartet, da

- es sich bei den südlich festgestellten Tieren um einmalige Beobachtungen handelt, d.h. die Habitatqualitäten waren hier für eine Ansiedlung nicht ausreichend.
- der befestigte und regelmäßig befahrene Feldweg durch Störung das entscheidende Kriterium für das westlich betroffene Revier darstellt. die Aufstellung der Module wird als untergeordnet eingestuft.

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 das Verlustrevier eine Ersatzmaßnahme erforderlich.

Lage der Flächen:

- Ausreichender Abstand zu Wald und Hecken (100m/50m), Hauptwirtschaftswegen (25m), Siedlung (100m)
- vorzugsweise Südexposition
- möglichst magerer, gern steiniger Standort

Mögliche Maßnahmen sind:

- **Blühfläche mit Bracheanteil** (Flächengröße 1.500m²)

  Durchführung:
  1. Jahr: ➢ Umbruch frühzeitig im März
     ➢ Einsaat einer niederwüchsigen, mehrjährigen Blühmischung bis Mitte April (z.B. www.wildackershop.de : Feldlerchen- u. Rebhuhnmischung; FAKT-Blühmischung M3; 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** (Flächengröße 1.500m²)

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

- **Extensiver Getreideanbau** (Flächengröße 3.000m²)

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

- **mehrjähriger extensiver Feldfutterbau** (3.000m²)

  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 prädationsgefährdet. In Kombination zu o.g. Ackerbau-Maßnahmen können sie allerdings deren Wirksamkeit verbessern.

- **Entwicklung lichter Magerwiesen**

  Durchführung: Ausmagerung von Grünland durch 3-4schürige (Silage-)Nutzung über 2-3 Jahre; bei fehlender Samenbank Einbringung von Magerwiesenarten durch Mähgutübertragung und/oder heimisches Saatgut; Übergang zu 1-2 schüriger Heuwiesennutzung

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 im Untersuchungsraum

Art	01.04	20.04.	10.05	12.06	Status
Rotmilan (Milvus milvus)	1	2	1	1	Nahrungssuche, BP (U)
Schwarzmilan (Milvus migrans)	1	-	-	-	Nahrungssuche
Mäusebussard (Buteo buteo)	-	-	2	1	Nahrungssuche, BP (U)
Turmfalke (Falco tinnunculus)	-	-	2	1	Nahrungssuche, BP (U)
Neuntöter (Lanius collurio)	-	-	-	1,1	BP (U)
Goldammer (Embriza citrinella)	9	12	7	7	BP + BP (U)
Feldsperling (Passer montanus)	2	-	3	-	BP (U)
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	-	-	6	4	BP + BP (U)
Kolkrabe (Corvus corax)	1	1	1	-	Überflug

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 Solarparks 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., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., Brendel, R., Haaren, C. Von (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, Hannover. 129 S.

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/massn/103035

Laux, D. et al (2015): Maßnahmenblatt Feldlerche (Alauda arvensis), Biodiversitätstrategie 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.

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