

# PV Freiflächenanlage Klosterlangheim

## Artenschutzrechtliche Stellungnahme auf der Grundlage einer Potenzial- analyse zu Feld brütenden Vogelarten

*Lichtenfels*

*Oktober 2020*

**Auftraggeber:**

IBC Solar

**Bearbeiter:**

Dipl.-Biologin Ulrike Geise

Bastian Partzsch M.sc



Obere Rehwiese 5

97279 Prosselsheim

09386/90161

## **INHALT**

1	Einleitung .....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	3
1.2	Projektgebiet .....	3
1.3	Datengrundlage.....	5
1.4	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	5
1.5	Abgrenzung des Planungsgebiets .....	5
2	Wirkungen des Vorhabens .....	6
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	6
2.1.1	Flächeninanspruchnahme .....	6
2.1.2	Temporäre optische und akustische Beeinträchtigung .....	6
2.1.3	Temporäre Beeinträchtigung durch Erschütterungen .....	6
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse .....	6
2.2.1	Verlust von Flächen durch Überbauung .....	6
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse .....	6
2.3.1	Akustische und optische Beeinträchtigung durch Pflegemaßnahmen.....	6
2.3.2	Akustische und optische Beeinträchtigung durch Wartung .....	6
3	Bestand und Betroffenheit der Feld bewohnenden Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....	7
4	Gutachterliches Fazit.....	10
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	11

Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets (Karte: OSM) .....	3
Abbildung 2: Blick von Südosten. Richtung Westen (Bildautor: B.Partzsch) .....	4
Abbildung 3: Blick von Südwesten Richtung Norden (Bildautor: B.Partzsch) .....	4
Abbildung 4: Nordwestbereich des Planungsgebiets (Bildautor: B.Partzsch) .....	4
Abbildung 5: Auswertungsraum der ASK (Karte: OSM). .....	5
Abbildung 6: Potenzielles Feldlerchenhabitat (grün; rot: Planungsgebiet, rosa: für die Feldlerche optisch relevante Strukturen) .....	12
Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum und auf Äckern lebenden, potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten. ....	9
Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität .....	11

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Fa. IBC Solar plant den Bau einer freiflächen-Photovoltaikanlage bei Klosterlangheim. Zur Bearbeitung der artenschutzrechtlich relevanten Planungsunterlagen werden im Folgenden und gemäß der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Betroffenheiten von europarechtlich geschützten, auf Feldern lebenden Vogelarten geprüft. Hierzu werden vorhandene Daten ausgewertet. Die Bearbeitung ist orientiert an der durch das Bayerische Innenministerium empfohlenen Vorgehensweise ([https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02\\_2018-08-20\\_stmb-g7\\_sap\\_vers\\_3-3\\_hinweise.pdf](https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf)) und der Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf (Landesamt für Umwelt Februar 2020). Die Beurteilung der Betroffenheit der verschiedenen Vogelarten erfolgt nach der „worst-case“ Methode.

## 1.2 Projektgebiet

Das Planungsgebiet befindet sich westlich von Klosterlangheim, Landkreis Lichtenfels. Es handelt sich um einen ausgedehnten agrarlandwirtschaftlich genutzten Acker. Im Westen grenzt dieser an einen Wald, der als FFH-Gebiet geschützt ist.

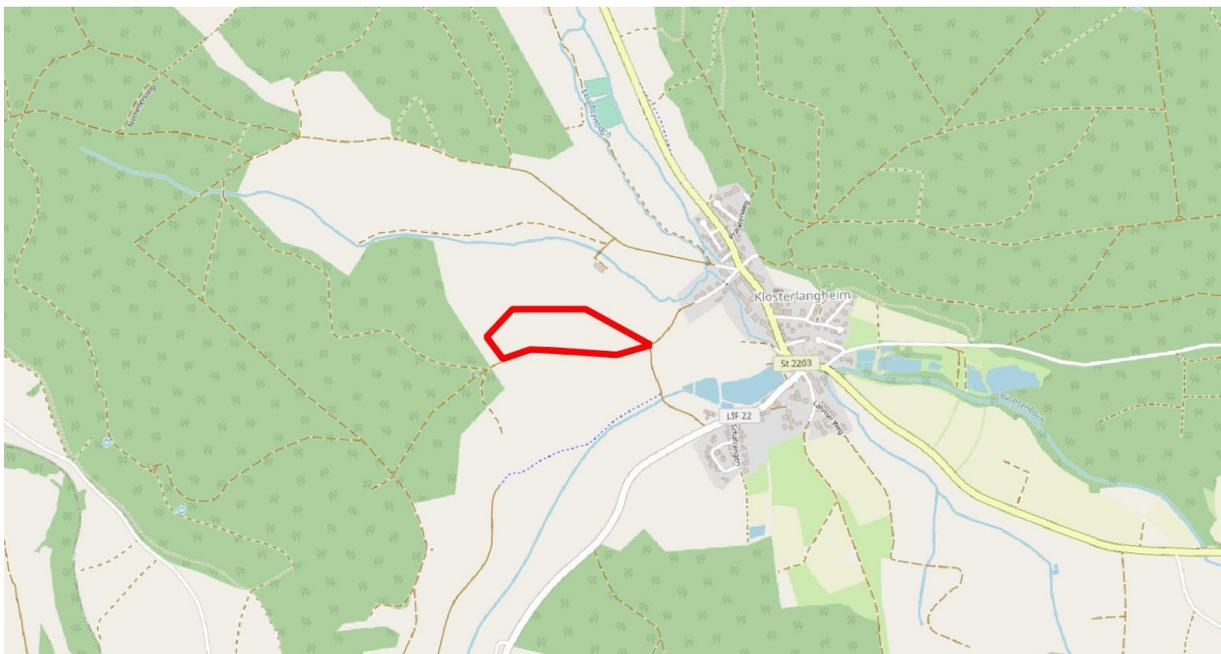


Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets (Karte: OSM)

Die folgenden Eindrücke entstanden bei einer am 17.09.2020 durchgeführten Ortsbegehung.



*Abbildung 2: Blick von Südosten. Richtung Westen (Bildautor: B.Partzsch)*



*Abbildung 3: Blick von Südwesten Richtung Norden (Bildautor: B.Partzsch)*



*Abbildung 4: Nordwestbereich des Planungsbereichs (Bildautor: B.Partzsch)*

### 1.3 Datengrundlage

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- ASK (Stand 2020)
- Datenabfrage zu planungsrelevanten Arten (LfU Stand August 2020)

### 1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018 und auf die der Arbeitshilfe „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf (Landesamt für Umwelt Februar 2020).

Für die worst case Analyse wurden die in der Artenschutzkartierung (ASK) des Landesamts für Umwelt aufgelisteten Arten geprüft. Ebenfalls geprüft wurden die Arten, die im betroffenen topographischen Kartenblatt vorkommenden Vogelarten (Online-dienst des LfU, Stand September 2020). Herangezogen wurden in einem ersten Schritt die Arten, die dort mit einem Lebensraum in Ackerstandorten gekennzeichnet waren. Diese Artenliste wurde aufgrund der Ergebnisse einer Ortsbegehung weiter bewertet (s. Kapitel 3).

### 1.5 Abgrenzung des Planungsgebiets

Die Auswertung der ASK Daten erfolgte für die Avifauna in einem Radius von 500 m und 1000 m. Diese Daten sind in die Tabellen des Kapitel 4 integriert („ASK“).



Abbildung 5: Auswertungsraum der ASK (Karte: OSM).

## **2 WIRKUNGEN DES VORHABENS**

### **2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

#### ***2.1.1 Flächeninanspruchnahme***

Für die Zeit des Baus werden bisher als Acker genutzte Flächen temporär für die Baustelleneinrichtung in Anspruch genommen. Aus logistischen Gründen (Auffahrtsfläche, etc.) werden ca. 600 m<sup>2</sup> mineralisch oder als mobile Baustraße ausgebaut. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden diese Bereiche zurückgebaut.

#### ***2.1.2 Temporäre optische und akustische Beeinträchtigung***

Durch die Baumaßnahmen werden optische und akustische Beeinträchtigungen ausgelöst, die vor allem störungsempfindliche Vogelarten betreffen. (6 Wochen).

#### ***2.1.3 Temporäre Beeinträchtigung durch Erschütterungen***

Durch die Baumaßnahmen werden Beeinträchtigungen durch Erschütterungen ausgelöst, die vor allem darauf nicht angepasste Vogelarten betreffen. Die Dauer dieser Maßnahmen ist ca. 4 Wochen.

### **2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse**

#### ***2.2.1 Verlust von Flächen durch Überbauung***

Bisher als Acker genutzte Flächen werden durch Reihen mit PV-Modulen überbaut werden. Dies führt zu einer Verschattung von Flächen (ca. 30% des Planungsgebiets).

Die Befestigung der Module erfolgt über in den Boden gerammte Pfosten.

Für den Transformator wird eine Fläche von ca. 50 m<sup>2</sup> versiegelt.

### **2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

#### ***2.3.1 Akustische und optische Beeinträchtigung durch Pflegemaßnahmen***

Die Fläche wird zweimal im Jahr gemäht oder abschnittsweise beweidet.

#### ***2.3.2 Akustische und optische Beeinträchtigung durch Wartung***

Da die Anlage über eine Fernüberwachung verfügt, sind Begehungen aus technischen Gründen nur im Störfall notwendig. Zudem wird ca. einmal im Jahr eine optische Kontrolle durch Begehungen durchgeführt.

### **3 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER FELD BEWOHNENDEN EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE**

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote (s. dazu auch <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>):

**Schädigungsverbot von Lebensstätten** (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

**Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).**

**Störungsverbot** (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

**Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

**Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).**

**Tötungs- und Verletzungsverbot** (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.**

**Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,**

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);

- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung

**oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).**

Die in der ASK aufgeführten Arten betreffen größtenteils keine europarechtlich relevanten Arten, vor allem keine Vogelarten. Die vorhandenen Daten stammen aus Meldungen aus den Jahren 1987-2000.

Im Planungsgebiet sind keine Artfunde aufgeführt. Im Umfeld von 500 m sind Graureiher und Rebhuhn genannt. Im Umfeld von 1000 m sind Sperber, Baumfalke, Neuntöter und Dohle aufgeführt.

In der folgenden Tabelle sind diese Arten genannt, ebenso wie die anderen, in der betroffenen TK (5832) genannten Acker lebenden Arten (s. Kapitel 1.4).

wert-ge-bende Art BY	deutscher Art-name	RL D 2007	Rote Liste der Brut-vögel Bayerns		Erhaltungs-zustand Bayern	pot. Betroffenheit
			Bestand	RL BY	EHZ konti- nental	
+	Baumfalke	3	1100-1300	*	B:g	Potenzielles Nahrungs- habitat
+	Blaukehlchen	V	2000-3200	*	B:g	keine, Lebensraum nicht passend
+	Bluthänfling	V	8500-15000	2	B:s	Potenzielles Nahrungs- habitat
+	Dohle	*	5500-9500	V	B:s	Potenzielles Nahrungs- habitat
+	Dorngrasmücke	*	10000- 22000	V	B:g	Pot Lebensraum randlich
+	Feldlerche	3	54000- 135000	3	B:s	Überbauung pot. Lebens- stätte
+	Feldsperling	V	285000- 750000	V	B:g	Potenzielles Nahrungs- habitat
+	Flussregenpfeifer	*	950-1300	3	B:u	keine, Lebensraum nicht passend
	Goldammer	*	495000- 1250000	*	B:g	Pot Lebensraum randlich
+	Graureiher	*	2128 (2008)	V	B:g, W:g	Potenzielles Nahrungs- habitat
+	Großer Brachvo- gel	1	489 (2014)	1	B:s, R:s, W:u	keine, Lebensraum nicht passend
+	Habicht	*	2100-2800	V	B:u	Potenzielles Nahrungs- habitat
+	Heidelerche	V	550-850	2	B:s	keine, Lebensraum nicht passend
	Hohltaube	*	4100-7000	*	B:g	keine, Lebensraum nicht passend

+	Kiebitz	2	6000-9500	2	B:s, R:u	Überbauung pot. Lebensstätte
+	Klappergrasmücke	*	10000-22000	3	B:?	keine, Lebensraum nicht passend
	Kolkrabe	*	1200-1500	*	B:g	keine, Lebensraum nicht passend
+	Kuckuck	V	7000-11500	V	B:g	keine, Lebensraum nicht passend
	Lachmöwe	*	17500-27000	*	B:g, W:g	Potenzielles Nahrungshabitat
	Mäusebussard	*	12000-19500	*	B:g, R:g	Potenzielles Nahrungshabitat
+	Neuntöter	*	10500-17500	V	B:g	Pot Lebensraum randlich
+	Pfeifente	R	0	0	R:g	keine, Lebensraum nicht passend
+	Pirol	V	3200-5000	V	B:g	keine, Lebensraum nicht passend
+	Rebhuhn	2	4600-8000	2	B:s	Überbauung pot. Lebensstätte
+	Rohrweihe	*	500-650	*	B:g	Potenzielles Nahrungshabitat
+	Rotmilan	*	750-900	V	B:u, R:g	Potenzielles Nahrungshabitat
+	Schleiereule	*	1300-1700	3	B:u	Potenzielles Nahrungshabitat
+	Schwarzkehlchen	V	400-600	V	B:g	Pot Lebensraum randlich
	Silbermöwe					Potenzielles Nahrungshabitat
+	Silberreiher				S:g, W:g	Potenzielles Nahrungshabitat
+	Sperber	*	4100-6000	*	B:g, R:g	Potenzielles Nahrungshabitat
	Turmfalke	*	9000-14500	*	B:g	Potenzielles Nahrungshabitat
+	Turteltaube	3	2300- 3700	2	B:g	keine, Lebensraum nicht passend
+	Uhu	*	420-500	*	B:s	Potenzielles Nahrungshabitat
+	Wachtel	*	4900-8000	3	B:u	Überbauung pot. Lebensstätte
+	Wachtelkönig	2	300-400	2	B:s	keine, Lebensraum nicht passend
	Waldohreule	*	3200-4900	*	B:u	keine, Lebensraum nicht passend
+	Wendehals	2	1200-1800	1	B:s	keine, Lebensraum nicht passend
+	Wiesenpieper	V	1100-1600	1	B:u	keine, Lebensraum nicht passend
	Wiesenschafstelze	*	9000-15500	*	B:u	Überbauung pot. Lebensstätte
	Zwergschwan				W:u	keine, Lebensraum nicht passend

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum und auf Äckern lebenden, potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten.

Entsprechend der Tabelle können folgende planungsrelevante Vogelarten betroffen:

- Durch Überbauung: Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze.
- Da ihre Lebensräume randlich vorkommen können und somit durch Störung betroffen: Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter, Schwarzkehlchen.
- Nahrungsgäste während der Brutzeit oder auch während der Zugzeit oder als Wintergäste: Baumfalke, Bluthänfling, Dohle, Feldsperling, Graureiher, Habicht, Lachmöwe, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schleiereule, Silbermöwe, Silberreiher, Sperber, Turmfalke, Uhu.

## 4 GUTACHTERLICHES FAZIT

Durch die geplante Freiflächen Photovoltaikanlage werden die Lebensstätten verschiedener nach europäischem Recht geschützten Arten durch Überbauung, Veränderung oder durch Randeffekte verändert. Bei einer geschickten Bepflanzung und Pflege der hier beplanten Flächen kann eine ökologische Aufwertung der Fläche erreicht werden. Nur Arten der offenen Landschaften werden ggf. benachteiligt werden.

Unter Beachtung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen sind keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG von europaweit geschützten Arten zu befürchten.

- Durch Überbauung werden die Brutreviere von Vogelarten der offenen Landschaft und der Randstrukturen in Ackerlandschaften (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze) verloren gehen. Zur Vermeidung von Schädigungen, Störungen bzw. Tötungen nach §44 BNatschG sind Vermeidungsmaßnahmen für die betroffene Avifauna erforderlich (V1 Kapitel 5).
- Durch die Baumaßnahmen wird es zu optischen und akustischen Störungen sowie zu Erschütterungen kommen, die randlich brütende Vogelarten stören können (Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter, Schwarzkehlchen). Zur Vermeidung von Schädigungen bzw. Störungen nach §44 BNatschG sind Vermeidungsmaßnahmen für die betroffene Avifauna erforderlich (V1 Kapitel 5).
- Durch Aufgabe der aktuellen agrarlandwirtschaftlichen Nutzung und die Überbauung mit PV-Modulreihen wird den offenen Landschaftscharakter verändern. Dies kann Auswirkungen auf Arten haben, die aktuell typischerweise auf offene Landschaften angewiesen sind (Feldlerche, Kiebitz, Wachtel, Rebhuhn, Wiesenschafstelze). Zur Vermeidung von Schädigungen, Störungen bzw. Tötungen nach §44 BNatschG sind Vermeidungsmaßnahmen für die betroffene Avifauna erforderlich (cef 1 Kapitel 5).
- Die vorgegebene dichte Eingrünung der Fläche mit hoch wachsenden Gebüsch und Bäumen wird zu einer optischen Veränderung führen. Dies kann Auswirkungen auf Arten haben, die aktuell typischerweise auf offene

Landschaften angewiesen sind (Feldlerche, Kiebitz, Wachtel, Rebhuhn, Wiesenschafstelze). Zur Vermeidung von Schädigungen, Störungen bzw. Tötungen nach §44 BNatschG sind Vermeidungsmaßnahmen für die betroffene Avifauna erforderlich (cef 1 Kapitel 5).

- Alle Maßnahmen sollten durch eine ökologische Baubegleitung überwacht werden (cef 2 Kapitel 5).
- Der Erfolg sollte durch ein aussagekräftiges Monitoring dokumentiert werden (cef 3 Kapitel 5).

## **5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT**

Folgende Vermeidungsmaßnahmen und Vorkehrungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität werden empfohlen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

<i>M-Typ</i>	<i>Maßnahme</i>
V 1	Erschließung und Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeiten. Wenn dies nicht möglich ist, müssen Vergrämungsmaßnahmen bis zum zeitnahen Baubeginn durchgeführt werden.
cef 1	Einrichten einer dann von 3-4 Brutpaare der Feldlerche genutzten Fläche im Umfeld von 5 km um das Planungsgebiet zum Ausgleich des Verlusts an Revieren der Feldlerche, Wachtel, Rebhuhn, Wiesenschafstelze, Kiebitz inklusive der jeweils artgerechten Strukturen auf einer Fläche von ca. 1,5-2 ha.
cef 2	Etablierung einer ökologischen Baubegleitung während der Bauphase (u.a. Anleitung und Kontrolle der Vergrämungsmaßnahmen (Flutterbänder, Vertikalstrukturen); Kontrolle der Ersatzlebensräume für die Feldlerche
cef 3	Abstimmung und Umsetzung eines aussagefähigen Monitoringkonzepts mit der genehmigenden Behörde (u.a. Erfolg der Maßnahmen in der Ausgleichsfläche, Besiedelung der PV-Fläche durch die hier relevanten Vogelarten). Sofern das Monitoring ergibt, dass die PV-Anlage nachweislich zur Brut von Feldlerchen geeignet ist, sind die korrespondierenden CEF-Maßnahmen nicht mehr erforderlich.

*Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.*

Den folgenden **Berechnungen zum Ausgleichsbedarf** zugrunde gelegt sind Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde:

- Die Maßnahmen beziehen sich vor allem auf den Schutz der Feldlerche, wobei die Maßnahmen auch den Schutz der anderen relevanten Feld bewohnenden Vogelarten berücksichtigen sollen.
- Nach den lokalen Kenntnissen wird von einem Flächenbedarf eines Feldlerchenbrutpaaren mit 3-4 ha ausgegangen.
- Berücksichtigt werden muss bei der Bilanzierung der potenziell im zukünftigen PV Gebiet lebenden Feldlerchen-Brutpaare ein ausreichender Abstand zum angrenzenden Wald. Hier werden die Vorgaben von <https://artenschutz.natur-schutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035> herangezogen: Abstand zu geschlossener Waldkulisse = 160m.
- Berücksichtigt werden muss zu dem Flächenverbrauch innerhalb der geplanten PV-Fläche die Scheuchwirkung der vorgegebenen Eingrünung durch hoch wachsende dichte Gehölze und Bäume. Die Wirkung ist bis zu einem Abstand von 160m anzurechnen.

Für die folgende Berechnung weiterhin zugrunde gelegt wurde darüber hinaus:

- Der Abstand von den anderen im Untersuchungsradius existierenden Baumreihen, Hecken, etc. wird mit 120m angenommen (Baumreihen, Feldgehölz).

Abbildung 6: Potenzielles Feldlerchenhabitat (grün; rot: Planungsgebiet, rosa: für die Feldlerche optisch relevante Strukturen)



	<b>Fläche im Abstand 160m von Wald und andere Gehölze im Abstand von 120m</b>	<b>Anzahl Brutpaare bei 3-4 ha/BP</b>	<b>Ausgleichsflächenbedarf (0,5 ha / BP)</b>
Puffer 160m (Waldrand, geschlossene Gehölzkulisse)	10,98 ha	3-4	1,5-2 ha

Auch die **Vorgaben zu den neu anzulegenden Lebensräumen** für die Feldlerche ist der oben genannte Quelle entnommen. Hier ergeben sich folgende Variationen:

<b>Maßnahme</b>	<b>Anz. bzw. Flächenbedarf pro Brutpaar</b>	<b>Abstandsregelung</b>	<b>Durchführung</b>
Wechselbrache	0,5 ha (nach Freigabe dr. UNB Lkr. Lf auch Flächen ab 0,2ha möglich)	Geschlossene Vertikalstrukturen: 100 m (z. B. Wald- und Siedlungsränder, geschlossene Heckenzeilen) Hochspannungsleitungen: 100 m Einzelbäume: 50 m Straßen: 100 m Feldwege: 25 m	Mindestbreite 20 m Selbstbegrünung Kein Einsatz v. Dünger- und Pflanzenschutzmittel Umbruch von 50 % der Fläche ab Sept
Feldlerchenfenster  <i>Jährliches Monitoring erforderlich</i>	8 zu je 20 m <sup>2</sup> auf einer Fläche von ca. 3 ha (3 Fenster/ ha)	Feldrand: 25 m Geschlossene Vertikalstrukturen: 100 m (z. B. Wald- und Siedlungsränder, geschlossene Heckenzeilen) Hochspannungsleitungen: 100 m Einzelbäume: 50 m Straßen: 100 m	Anhebung der Sämaschine bei der Aussaat von Wintergetreide für einige Meter (Mindestbreite 3 m), sodass eine Flächengröße der „Fehlstelle“ von ca. 20 m <sup>2</sup> entsteht; eine Anlage der Fenster durch Einsatz v. Herbiziden ist unzulässig Keine Anlage der Feldlerchenfenster in genutzten Fahrgassen Jährliche Rotation möglich Bewirtschaftung der Fenster nach der Aussaat wie der Rest des Schlages
Erweiterter Saatreihenabstand	1 ha	Geschlossene Vertikalstrukturen: 100 m (z. B. Wald- und Siedlungsränder, geschlossene Heckenzeilen) Hochspannungsleitungen: 100 m	Doppelter oder dreifacher Reihenabstand (Abstand der Reihen im Mittel mindestens 20 cm, Reduzierung der Saatkörner um mindestens 50 %)

		Einzelbäume: 50 m Straßen: 100 m	Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel Keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.03. bis 01.07. eines Jahres Keine Umsetzung in Teilflächen Jährliche Rotation möglich
<p>Extensivierung von Grünlandbeständen</p> <p>Die Extensivierung von Grünland ist als mittel- bis langfristig wirksame Maßnahme einzustufen. Sie sollte nur in Kombination mit einer der anderen Maßnahmen und nach bestätigter Eignung der Fläche angewendet werden.</p>	<p>1,1 ha (Ausgleich Im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung)</p>	<p>Geschlossene Vertikalstrukturen: 100 m (z. B. Wald- und Siedlungsränder, geschlossene Heckenzeilen) Hochspannungsleitungen: 100 m Einzelbäume: 50 m Straßen: 100 m</p>	<p>Keine Auswahl von wüchsigen Standorten (Fettwiesen), die im Saisonverlauf eine geschlossene und dichte Vegetationsdecke &gt; 20 cm ausbilden Eine Vegetationshöhe von max. 50 cm ist bei lückigem Bewuchs möglich Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel Erster Schnitt ab Anfang Juli, zweiter Schnitt ab Anfang Sept Abtransport des Mähgutes</p>

Weitere Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde:

- Die Ersatzlebensräume sollen im Umkreis von 5 km gesucht werden.
- Falls bereitgestellte Flächen wegfallen sollten, stellt der Betreiber unverzüglich neue Ersatzlebensräume zur Verfügung.