

# Faunistische Untersuchung 2023

—

## Photovoltaik-Freiflächenanlage „Solarpark Lauda-Königshofen“

—

### Ergebnisbericht

Stand: 06.05.2024

Im Auftrag von

**Enviro-Plan GmbH**

Hauptstraße 34

55571 Odernheim am Glan

&

**EnBW Energie Baden-Württemberg AG**

Durlacher Allee 93

76131 Karlsruhe



#### **Projektleitung**

Dipl. Forstw. Markus Hanft

#### **Bearbeitung**

M.Sc. Naturschutz und Landschaftsökologie MARGARETA KLUTH

B.Sc. Landschaftsökologie ANNA HEITKAMP

B. Sc. Biologische Diversität & Ökologie MATTHIAS MAU

## **Inhalt**

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Anlass.....	1
1.2 Räumliche Lage des Plangebiets.....	1
1.3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets.....	2
<b>2 Methodik</b> .....	<b>4</b>
2.1 Habitatpotenzialanalyse: Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien & Reptilien.....	4
2.2 Avifauna .....	4
<b>3 Ergebnisse</b> .....	<b>6</b>
3.1 Habitatpotenzialanalyse .....	6
Fledermäuse .....	6
Haselmaus .....	8
Amphibien .....	8
Reptilien.....	9
3.2 Brutvögel .....	12
<b>4 Artenschutzrechtliche Konflikte.....</b>	<b>18</b>
4.1 Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG.....	18
4.1.1 Avifauna .....	18
4.1.2 Amphibien und Reptilien .....	20
4.1.3 Haselmaus .....	20
4.1.4 Fledermäus .....	22
4.2 Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG .....	22
4.3 Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG .....	22
4.3.1 Avifauna .....	22
4.3.2 Amphibien und Reptilien .....	23
<b>5 Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte...</b>	<b>24</b>
<b>6 Zusammenfassung</b> .....	<b>33</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>34</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

<b>Abbildung 1:</b> Räumliche Lage des Planungsgebietes .....	1
<b>Abbildung 2:</b> Darstellung des Standortes der Photovoltaik-Anlage Lauda-Königswinter .....	3
<b>Abbildung 3:</b> Darstellung von Habitatpotenzial planungsrelevanter Arten.....	11
<b>Abbildung 4:</b> Darstellung der nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvögel.....	17
<b>Abbildung 5:</b> Empfehlung zum Maßnahmen-Standort Schutzzaun Amphibien.....	27
<b>Abbildung 6:</b> Empfehlung zum Maßnahmen-Standort Schutzzaun Reptilien.....	26

## **Tabellenverzeichnis**

<b>Tabelle 1:</b> Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen im Untersuchungsgebiet Lauda-Königshofen 2023. ....	5
<b>Tabelle 2:</b> Nachgewiesene Vogelarten 2023 im UG Lauda-Königshofen.....	13

# 1. Einleitung

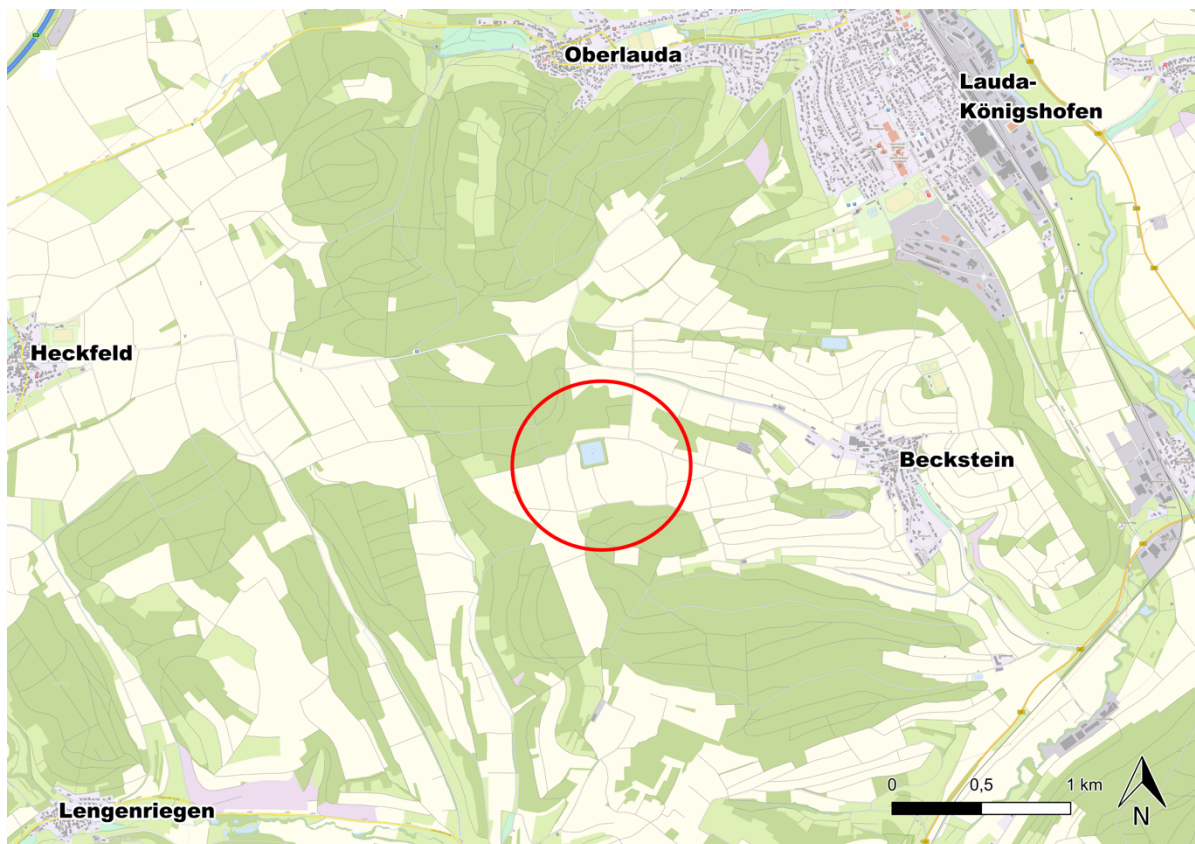
## 1.1 Anlass

Die EnBW AG plant auf einem Ackerstandort die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage bei 97922 Lauda-Königshofen (Landkreis Main-Tauber-Kreis). Dafür wird seitens der Gemeinde ein Bebauungsplan aufgestellt.

Anlässlich dieser Planung wurde das BÜRO STRIX mit der Kartierung von Brutvögeln sowie mit der Erstellung einer Habitatpotenzialanalyse (HPA) für Amphibien, Fledermäuse, Haselmaus und Reptilien beauftragt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt.

## 1.2 Räumliche Lage des Plangebiets

Die Stadt Lauda-Königshofen liegt im Nordosten von Baden-Württemberg, an der Landesgrenze zu Bayern. Die Vorhabenfläche liegt südwestlich von Lauda-Königshofen und westlich des Ortsteils Beckstein und umfasst eine Fläche von 16 ha (vgl. **Abbildung 1**). Die Landschaft im Umfeld der Vorhabenfläche wird weiterhin durch Acker- und Grünlandnutzung sowie durch kleinere Waldgebiete geprägt.



**Abbildung 1:** Räumliche Lage des Planungsgebietes (rot, Stand 2023). Ausschnitt des WebAtlas verändert nach © GeoBasis-DE / BKG (2023).

### 1.3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Die Vorhabenfläche (= Geltungsbereich) liegt westlich von Beckstein, auf dem Bergrücken Weißfeld. Der Geltungsbereich sowie das UG liegen nicht in ausgewiesenen Flächen des Fachplans „Biotopverbund Raumkulisse Feldvögel Ergänzung Fachplan Offenland“ (LUBW 2022b). Des Weiteren liegt die Fläche etwas östlich der Kuppe im oberen Südhang auf einer Höhe von ca. 350-375 m ÜNN. Der Geltungsbereich wird vollflächig als Acker genutzt und wurde 2023 mit Halmfrucht bebaut. Die Ackerflächen sind teilweise von nitrophytischer Saumvegetation umgeben. Am Nordrand umschließt die Vorhabenfläche ein offenes, naturfernes Wasser-Reservoir. Auf dem aufgeschütteten Damm des Wasserbeckens stocken Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche trockenwarmer Standorte, die gesäumt sind von Trockenrasen. In unmittelbarer Nähe stockt östlich des Wasserbeckens eine weitere Hecke. Hierbei handelt es sich um das gemäß §30 BNatSchG geschützte Biotop „Feldhecken I W Beckstein“ (Kennung: 164241280765, LUBW 2023b). Am Norddamm wachsen überwiegend Feldgehölze, dominiert von Ahorn sowie Vogel-Kirsche in der 10-12 m hohen Baumschicht. Die 4-6 m hohe Strauchschicht wird von Hartriegel dominiert. Am östlichen sowie westlichen Hang stocken Feldhecken mittlerer Standorte, am Rand teilweise trockenwarmer Standorte. Am südlichen Abhang befindet sich ein 4-6 m hohes Gebüsch mit baumhohem Weißdorn sowie Hartriegel und Hundsrose. Zusätzlich zu den Gehölzen wachsen im Saum zahlreiche Arten der Magerrasen. Der östlich gelegene Heckenstreifen in rund fünf Meter Entfernung zum Wasserbecken besteht aus Schlehe, Hartriegel und Hundsrose und misst eine Länge von 120 m (frei zitiert nach LUBW, 2023b). Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes stehen drei einzelne Bäume, im Osten ein Einzelbaum. Dabei handelt es sich um einen Walnussbaum. Der Baum südlich des Wasser-Reservoirs ist ein Eichenbaum, westlich, innerhalb des Geltungsbereiches steht ein Feldahorn. Bei dem Feldahorn stockt ebenfalls ein Gebüsch mittlerer Standorte, bestehend aus junger Birne, Liguster, Schlehe und Rose. Weitere Gehölze gibt es im Geltungsbereich und Untersuchungsgebiet (UG) nicht.

Das Untersuchungsgebiet (200 m Radius um die Vorhabenfläche) ist dominiert von Äckern, kleinflächig gibt es nördlich des Geltungsbereiches auch Rebland. Nördlich und südlich ist die Vorhabenfläche mehrheitlich von Wald umgeben. Nördlich von mittelalten Eichen-Kiefern-Beständen, randlich stellenweise mit älteren Eichen. Südlich der Vorhabenfläche stocken teils von Douglasien, teils von Eiche, Hainbuche und Rotbuche dominierte Bestände.



**Abbildung 2:** Darstellung des Standortes der Photovoltaik-Anlage Lauda-Königswinter (rot = Geltungsbereich) und 200 m-Radius (blaue Linie). Quelle Luftbild genordet: LGL, Landesamt für Geoinformation B.W. (2023).

## 2 Methodik

Die Aufgabenstellung ergibt sich aus den gesetzlichen Grundlagen. Notwendig wird eine Bestandsaufnahme artenschutzrechtlich relevanter Tierarten, sofern diese durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten. Auf dieser Grundlage kann die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgen, indem die artenschutzrechtlichen Konflikte dargestellt und bewertet werden. Zusätzlich wurde der Untersuchungsumfang im Februar 2023 mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Daraus ergeben sich folgende Erfassungsmethoden:

### 2.1 Habitatpotenzialanalyse: Fledermäuse, Haselmaus, Amphibien & Reptilien

Zur Abschätzung des Vorkommens von in Baden-Württemberg als planungsrelevant geltenden Amphibien-, Fledermaus- und Reptilienarten sowie der Haselmaus wurde das Plangebiet inklusive eines 50 m-Radius hinsichtlich seiner Eignung für die relevanten Arten untersucht. Dabei wurde abgeschätzt, ob die vorhandenen Habitats eine Eignung für diese aufweisen.

Falls ein Vorkommen nicht auszuschließen ist, erfolgt eine Bewertung, ob und in welcher Form die Arten von dem Vorhaben im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung betroffen sein können (Konfliktabschätzung).

### 2.2 Avifauna

Zur Abschätzung des Bestandes planungsrelevanter Vogelarten im Vorhabenbereich, wurde im Jahr 2023 eine Brutvogelerfassung veranlasst. Als planungsrelevant werden solche Vogelarten angesehen, die entweder nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG einem strengen Schutz unterstehen und / oder gemäß den Roten Listen in Baden-Württemberg oder in Deutschland mindestens als gefährdet gelten (keine Arten der Vorwarnliste) bzw. besonders geschützte Arten, für die nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen (z.B. Neuntöter). Die untersuchte Fläche umfasste den geplanten Standort der Photovoltaik-Anlage (Geltungsbereich) sowie einen 200 m-Radius (Untersuchungsgebiet (UG)). Die Brutvogelerfassung fand an 5 Terminen in der Zeit von März bis Juli 2023 nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) statt. Zudem wurde eine Horstsuche im 200 m-Radius durchgeführt.

Im Rahmen der einzelnen Untersuchungen wurden auch Zufallsbeobachtungen berücksichtigt und dokumentiert.

Die Termine der Erfassungen sowie die vorherrschenden Witterungsbedingungen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

## **Modul 1: Brutvogelerfassung im 200 m-Radius**

- Vier Tagbegehungen: Begangen wurden das gesamte Plangebiet sowie das unmittelbare Umfeld in einem Radius von 200 m um die geplante Photovoltaik-Anlage, sodass eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Brutvögel aus dem Jahr 2023 vorliegt. Die Geländebegehungen erfolgten bei günstiger Witterung und in den frühen Morgenstunden (i.d.R. ab Sonnenaufgang) im Zeitraum von Anfang März bis Anfang Juli 2023.
- Drei Dämmerungsbegehungen Eulen: Mitte März bis Mitte April 2023 wurden zwei Abendbegehungen zur Erfassung von Eulen durchgeführt. Anfang Juli 2023 erfolgte eine weitere Eulenbegehung zur Erfassung der Ästlinge im Rahmen der letzten Wachtelerfassung. Die Untersuchung erfolgte ab einer Stunde nach Sonnenuntergang bei günstiger Witterung mithilfe einer Klangattrappe.
- Zwei Dämmerungsbegehungen Rebhuhn: Mitte März bis Mitte April 2023 wurden zwei Abendbegehungen zur Erfassung des Rebhuhns durchgeführt. Die Untersuchung erfolgte eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenuntergang bei günstiger Witterung mithilfe einer Klangattrappe. Beide Rebhuhn-Dämmerungsbegehungen erfolgten im Rahmen der Eulen-Dämmerungsbegehung.
- Zwei Dämmerungsbegehungen Wachtel: Anfang Juni bis Anfang Juli 2023 erfolgten zwei Abendbegehungen zur Wachtelerfassung. Die Untersuchung erfolgte eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenuntergang bei günstiger Witterung mithilfe einer Klangattrappe.

## **Modul 2: Horstkartierung**

- Horstkartierung: Im März 2023 erfolgte eine Horstsuche für die Erfassung von Greifvogelvorkommen im 200 m-Radius um den Geltungsbereich.
- Besatzkontrolle: Besatzkontrolle im Zeitraum von Mai bis Juli 2023. Die Besatzkontrolle erfolgte im Rahmen der Brutvogel-Tagbegehung.

**Tabelle 1:** Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen im Untersuchungsgebiet Lauda-Königshofen 2023.

<b>Begehung</b>	<b>Datum</b>	<b>Witterung</b> (Temperatur, Bewölkung, Wind, Niederschlag)
Horstkartierung	01.03.2023	-4-5°C, sonnig, 3-4 bft, trocken
Brutvogel 1 Nacht	01.03.2023	2-0°C, klar, 3-4 bft, trocken
Brutvogel 2 Nacht	13.04.2023	5-7°C, bedeckt, 2-3 bft, trocken
Brutvogel 3 Nacht	03.06.2023	15-20°C, klar bis leicht bewölkt, 3 bft, trocken
Brutvogel 4 Nacht	08.07.2023	20-25°C, klar bis leicht bewölkt, 2-3 bft, trocken



Begehung	Datum	Witterung (Temperatur, Bewölkung, Wind, Niederschlag)
Brutvogel 1 Tag	01.03.2023	-4-5°C, sonnig, 3-4 bft, trocken
Brutvogel 2 Tag	13.04.2023	5-8°C, leicht bewölkt bis bedeckt, kurze Schauer, 3 bft, wechselhaft
Brutvogel 3 Tag	02.05.2023	8-15°C, leicht bewölkt bis bedeckt, kurze Schauer, 2-3 bft, wechselhaft
Brutvogel 4 Tag	03.06.2023	8-22°C, sonnig bis leicht bewölkt, 3 bft, trocken

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Habitatpotenzialanalyse

Der Vorhabenbereich wird von intensiver Ackernutzung mit nitrophytischen Säumen dominiert, wobei auch kleinflächig Rebland vorkommt. Am nördlichen Rand der Vorhabenfläche befinden sich verteilt drei Einzelbäume. Außerdem umschließt der Geltungsbereich im Norden ein künstliches Wasserbecken. Auf dem aufgeschütteten Damm des Wasserbeckens stocken Feldgehölze (Ahorn und Waldkiefern), Feldhecken (Schlehe, Hundsrose, Hartriegel) und Gebüsch trockenwarmer Stadorte. Am südlichen und westlichen Rand des Damms befinden sich streifige Flächen von Magerrasen. Nördlich und südlich der Vorhabenfläche im 200 m Untersuchungsradius befinden sich Waldgebiete, welche im Norden von mittelalten bis alten Eichenbeständen und im Süden von Douglasien, Eichen, Hainbuchen und Rotbuchen geprägt werden. Ansonsten sind keine weiteren besonderen Strukturen, wie beispielsweise Feuchtgrünland, vorhanden. Aufgrund der Habitatausstattung wird auf ein potenzielles Vorkommen von Fledermäusen, Haselmaus, Amphibien und Reptilien geprüft. Aufgrund der Abfrage von Artdaten (LUBW, 2023) können Vorkommen anderer von in Baden-Württemberg planungsrelevanten Arten und Artengruppen bereits im Vorhinein aufgrund fehlender Nachweise sowie ungenügender Biotopausstattung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### Fledermäuse

Die im Untersuchungsgebiet (UG) befindlichen Waldflächen können Habitatbäume mit dauerhaft bestehenden Höhlen sowie Spalten, die als Quartiere für Fledermäuse geeignet wären, aufweisen. Innerhalb der Potenzialfläche befinden sich keine Feldgehölze, welche Habitatbäume enthalten, weshalb es lediglich im umgebenden Wald Strukturen mit Quartier-Habitatpotenzial für Fledermäuse gibt.

Das Plangebiet kann grundsätzlich als Nahrungshabitat genutzt werden. Aufgrund der intensiven Nutzung als Ackerlandfläche, mit einer damit verbundenen geringen

Insektendichte, stellt das Plangebiet jedoch kein essenzielles Nahrungshabitat dar. Jagdaktivitäten sind am ehesten entlang der Feldgehölze im Norden, um das Wasserbecken sowie entlang der Waldränder zu erwarten, da solche Strukturen bevorzugt zur Jagd genutzt werden und diese Bereiche eine höhere Insektendichte aufweisen als die umliegenden Grünland- und Ackerflächen. Nahrungshabitate planungsrelevanter Arten sind im Sinne des Gesetzes zunächst nicht zu betrachten (BVerwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07). Eine Relevanz entsteht, wenn durch die Beeinträchtigungen in Nahrungshabitaten populationsrelevante Auswirkungen entstehen könnten. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabenbereichs, kann eine essenzielle Bedeutung des Plangebiets als Nahrungshabitat für Fledermäuse ausgeschlossen werden. Zudem ist durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Extensivierung der bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und damit einhergehend einem mindestens gleichwertigem Nahrungshabitat als Resultat zu rechnen.

Insbesondere lineare Strukturen, wie Baumreihen oder Hecken werden als Flugrouten genutzt, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten und geeignete Nahrungshabitate verbinden. Solche Strukturen finden sich im Plangebiet nicht. Eine derartige Nutzung des Plangebiets ist daher hinreichend sicher auszuschließen.

Die Solarmodule und Wechselrichter von Photovoltaikanlagen erzeugen sehr schwache Ultraschallemissionen, die bis in ca. 50 cm Entfernung der Wechselrichter und Wechselspannungsleitungen messbar sind. Es bestehen keine Nachweise einer Störung von Fledermäusen, jedoch sollten Wechselrichter der Solaranlage sowie Wechselspannungsleitungen nicht in unmittelbarer Nähe von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen errichtet werden.

Die Planung betrifft keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen und im nahen Umfeld der geplanten Anlage sind keine Habitatbäume mit Quartierpotenzial vorhanden. Ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG ist für diese Arten daher nicht zu erwarten.

**Die Fledermäuse werden daher im Folgenden artenschutzrechtlich nicht weiter betrachtet.**

Unabhängig von der artenschutzrechtlichen Bewertung im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist im Fall einer Beleuchtung der Baustellenbereiche bzw. der Anlage fledermausfreundliche Beleuchtung zu verwenden (vgl. Maßnahme V(f)). Zusätzlich wird eine Eingrünung der zukünftigen Photovoltaikanlage empfohlen. Dadurch kann das Plangebiet auch zukünftig für synanthrope / störungstolerante Fledermausarten geeigneten Lebensraum bieten.

## Haselmaus

Die Haselmaus benötigt zur Errichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dichtes Strauchwerk mit Nahrungspflanzen wie Hasel oder Brombeere. Solche Strukturen sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Ein Vorkommen der Haselmaus im direkten Eingriffsbereich kann aufgrund dessen hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Angrenzend an den Eingriffsbereich sind im Untersuchungsgebiet jedoch Feldgehölze mit ausgeprägter Strauchschicht vorhanden, vornehmlich an den Dämmen des künstlichen Wasserbeckens (nach §30 BNatSchG geschütztes Biotop „Feldhecken I W Beckstein“ (Kennung: 164241280765, LUBW 2023b)). Aufgrund der Habitatausstattung können diese Feldgehölze als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie als Nahrungshabitate für die Haselmaus von Bedeutung sein. **Ein Vorkommen der Haselmaus kann somit nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**

In Abhängigkeit von der Detailplanung (Zuwegung, Baueinrichtungsflächen, Kabeltrassen) kann ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf die Haselmaus ausgeschlossen werden, sofern diese Feldgehölze im Zuge der Bauarbeiten **nicht** beansprucht werden. Andernfalls müssen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen konzipiert werden.

**Die Haselmaus wird daher im Folgenden zunächst nicht weiter betrachtet.**

## Amphibien

Im Plangebiet aufgrund ihrer Verbreitung erwartbare, streng geschützte Amphibienarten, insbesondere die **Gelbbauchunke** und der **Laubfrosch**, sind auf Klein- oder Kleinstgewässer als Laichhabitate angewiesen.

Das künstlich angelegte Wasserbecken ist naturfern und somit ohne Potential für die Gelbbauchunke. Ein Vorkommen der Art ist dort somit auszuschließen. Jedoch ist ein lokal an das UG angrenzendes Verbreitungsgebiet der Gelbbauchunke nach der Landesartenkartierung (LUBW 2022a) sowie nach Verbreitungskarte (LUBW 2023a) bekannt. Demnach ist nicht auszuschließen, dass insbesondere die Jungtiere, aufgrund ihres größeren Aktionsradius von bis zu 1.000 m, in das Baufeld einwandern könnten. Die Gelbbauchunke ist eine typische Pionierart in dynamischen Lebensräumen. Besiedelt werden naturnahe Flussauen, Schleddentäler, Sand- und Kiesabgrabungen, Steinbrüche sowie Truppenübungsplätze. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Klein- und Kleinstgewässer genutzt, die oft nur temporär Wasser führen. Die Gewässer sind meist vegetationslos, fischfrei und von lehmigen Sedimenten getrübt (z.B. Wasserlachen, Pfützen oder mit Wasser gefüllte Wagenspuren). Ursprüngliche Laichgewässer sind zeitweise durchflossene Bachkolke, Quelltümpel, Überschwemmungstümpel in Auen oder Wildschweinsuhlen. Als Landlebensraum dienen lichte Feuchtwälder, Röhrichte, Wiesen,

Weiden und Felder. Während der trocken-warmen Sommermonate werden innerhalb des Landlebensraumes liegende Gewässer als Aufenthaltsgewässer genutzt. Der Geltungsbereich ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung als nicht prioritärer Landlebensraum zu kategorisieren (vgl. Abbildung 3). Aufgrund von Bauarbeiten können sich jedoch temporäre Kleinstgewässer (z.B. Pfützen), insbesondere nach starken Regenereignissen, innerhalb des Plangebiets bilden. Aufgrund des Pioniercharakters der Gelbbauchunke ist diese daran angepasst, solche kurzfristig entstehenden Laichgewässer schnell zu besiedeln. **Ein Vorkommen der Gelbbauchunke kann daher nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.** Zufallsbeobachtungen während der Brutvogelkartierung gelangen nicht.

Der **Laubfrosch** ist eine Charakterart der „bäuerlichen Kulturlandschaft“ mit kleingewässerreichen Wiesen und Weiden in einer mit Gebüsch und Hecken reich strukturierten Landschaft. Ursprüngliche Lebensräume waren wärmebegünstigte Flussauen. Als Laichgewässer werden Weiher, Teiche, Tümpel, temporäre Kleingewässer, Altwässer, seltener auch größere Seen besiedelt. Bevorzugt werden vegetationsreiche Gewässer, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Außerhalb der Fortpflanzungszeit halten sich die wanderfreudigen Laubfrösche in höherer Vegetation auf (z.B. Brombeerhecken, Röhrichte, Weidegebüsch, Kronendach der Bäume). Die Überwinterung erfolgt an Land, wo sich die Tiere in Waldbereichen, Feldgehölzen oder Säumen in Wurzelhöhlen oder Erdlöchern verstecken. Gewässer, welche die Habitatansprüche des Laubfroschs erfüllen, sind nicht im Geltungsbereich vorzufinden. Das naturferne Wasserbecken im erweiterten UG erfüllt die Habitatansprüche des Laubfrosches ebenfalls nicht. Der Geltungsbereich ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung zudem als nicht prioritärer Landlebensraum zu kategorisieren. **Ein Vorkommen des Laubfrosches kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Relevanz ist ein Eintreten der Verbotstatbestände in Bezug auf die Artengruppe der Amphibien gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1-3 BNatSchG, ohne die Implementierung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5), zu erwarten.

**Die Artengruppe der Amphibien wird daher im Folgenden, in Bezug auf die Gelbbauchunke, weiter betrachtet.**

## **Reptilien**

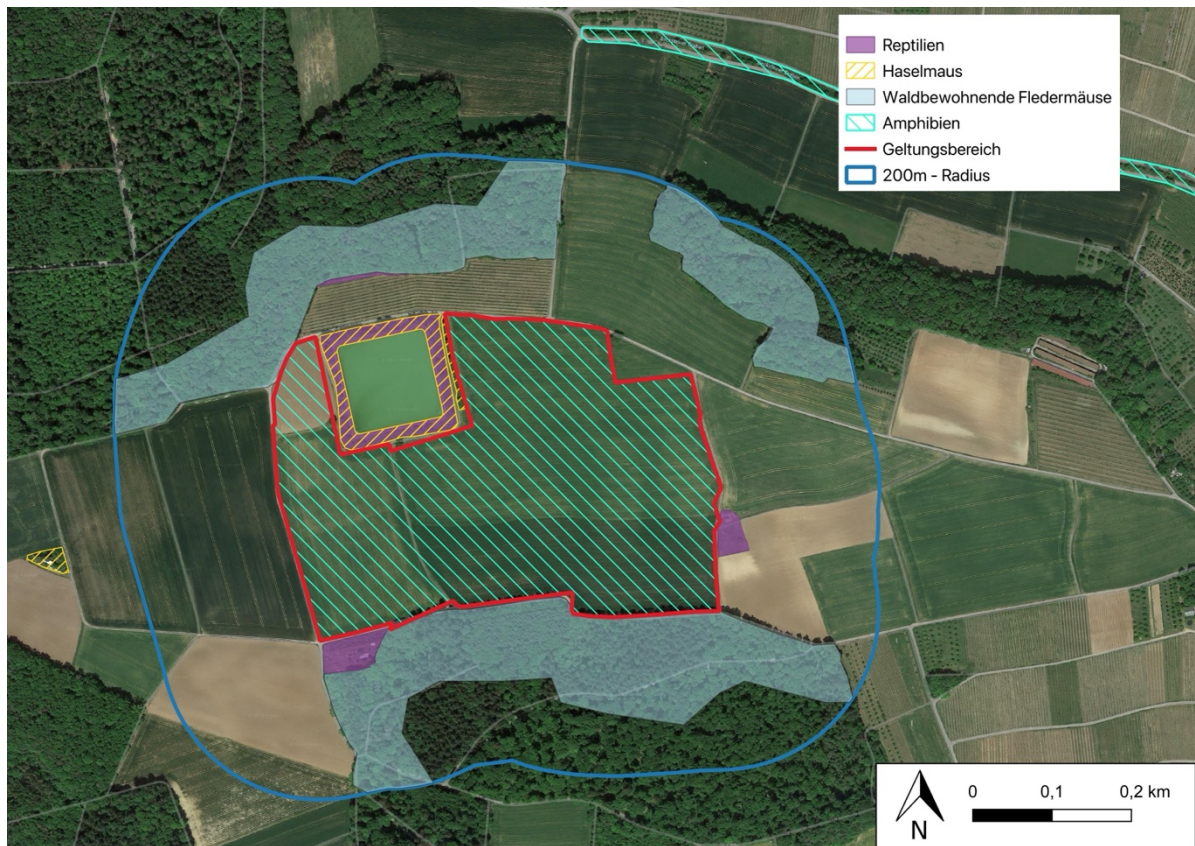
Im Plangebiet erwartbare streng geschützte Reptilienarten, insbesondere die **Zauneidechse** und die **Schlingnatter** (Verbreitungsgebiete bekannt nach LUBW 2022a), bewohnen reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren.

Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Die Ackerfläche im Geltungsbereich stellt aufgrund der intensiven Bewirtschaftung kein geeignetes Habitat für streng geschützte Reptilienarten dar. Das Plangebiet besitzt jedoch an den Waldrändern der nördlich und südlich gelegenen Waldgebiete, sowie an den Dämmen des künstlichen Wasserbeckens, eine potenzielle Eignung als Habitat für Reptilien, insbesondere für die Zauneidechse sowie für die Schlingnatter. Hier befinden sich Sonn- und Versteckplätze zur Thermoregulation. Winterhabitate befinden sich insbesondere an Acker- und Grünlandrändern mit ausreichend strukturierten Säumen in Kleintierbauten (vgl. Abbildung 3). **Ein Vorkommen streng geschützter Reptilienarten kann somit nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.** Zufallsbeobachtungen während der Brutvogelkartierung gelangen nicht.

Andere planungsrelevante Arten der Reptilien, wie beispielsweise die Mauereidechse oder die Westliche Smaragdeidechse können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da sie im Vorhabenbereich keine geeigneten Habitatbedingungen (z.B. Felsstrukturen) sowie keinen Verbreitungsschwerpunkt besitzen. Zudem wird der Vorhabenbereich von intensiver Ackernutzung dominiert und verfügt über keine weiteren besonderen Strukturen wie Hecken oder Feuchtgrünland.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1-3 BNatSchG zu verhindern, sollte eine Nutzung der entsprechenden Flächen (vgl. Abbildung 3) als Baueinrichtungsflächen oder Zuwegungen verhindert werden. Alternativ müssen Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden. Außerdem muss durch einen ausreichenden Abstand zwischen den Habitaten und den Modultischen sichergestellt werden, dass diese nicht durch die Modultische verschattet werden. Andernfalls müssen Ausgleichsmaßnahmen konzipiert werden.

**Die Artengruppe der Reptilien wird im Folgenden daher weiter betrachtet.**



**Abbildung 3:** Darstellung von Habitatpotenzial planungsrelevanter Arten. Potenzielle Lebensräume von waldbewohnenden Fledermausarten (blaue Flächen), potenzielle Lebensräume von streng geschützten Reptilienarten (Reptilien, violette Flächen), potenzieller Lebensraum der Haselmaus (gelb schraffiert) und potenzieller temporärer Lebensraum von streng geschützten Amphibienarten (Gelbbauchunke, türkis schraffiert). Geltungsbereich (rote Linie) und 200 m-Radius (blaue Linie)). Quelle Luftbild genodet: LGL, Landesamt für Geoinformation B.W. (2023).

### 3.2 Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2023 wurden im 200 m-Radius **zehn planungsrelevante Vogelarten (Bluthänfling, Feldlerche, Fitis, Grünspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mittelspecht, Pirol, Star, Trauerschnäpper)** festgestellt. Sonstige planungsrelevante Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen wurden nicht dokumentiert.

Davon liegen für **neun Arten (Bluthänfling, Feldlerche, Fitis, Grünspecht, Kuckuck, Mittelspecht, Pirol, Star, Trauerschnäpper)** jeweils **Brutreviere** im Untersuchungsgebiet (UG) vor.

In der östlichen Hälfte des Geltungsbereiches befinden sich neun Reviere der **Feldlerche**.

Drei weitere Reviere der **Feldlerche** liegen außerhalb des Geltungsbereichs. Zwei Reviere liegen westlich des Geltungsbereichs, in 45 bzw. 115 m Entfernung zur Geltungsbereichsgrenze. Nördlich liegt ein Revier mit rund 35 m Abstand zum Geltungsbereich. Der **Bluthänfling** brütet dreimalig im UG. Zwei Reviere liegen südlich der Vorhabenfläche in 7 bzw. 8 m Entfernung zur Baugrenze am Waldrand. Ein weiterer Reviermittelpunkt liegt nördlich in der an das Wasserbecken angrenzenden Feldhecke in rund 14 m Entfernung zum Geltungsbereich. Der **Fitis** besitzt zwei Reviere im UG, wovon eines westlich im am Geltungsbereich angrenzenden Waldgebiet liegt, in rund 80 m Entfernung zur Geltungsbereichsgrenze. Das zweite Revier befindet sich in dem Waldgebiet nördlich des Geltungsbereiches in rund 115 m Entfernung. Der **Grünspecht** brütet einmalig im UG, das Revier befindet sich im südlich gelegenen Waldgebiet in 150 m Entfernung zur Geltungsbereichsgrenze. Der **Kuckuck** wurde mit zwei Brutrevieren festgestellt. Eines befindet sich nördlich im Waldgebiet in 130 m Entfernung zum Geltungsbereich, das zweite im südlichen Waldgebiet in rund 120 m Entfernung. Der **Mittelspecht** besitzt zwei Brutreviere im UG. Der Reviermittelpunkt des nord-westlichen Revieres liegt rund 30 m von der Plangebietsgrenze entfernt in dem Waldgebiet. Das zweite Revier liegt im süd-östlichen Bereich des Waldes in ca. 100 m Entfernung zum Geltungsbereich. Der **Pirol** hat zwei Brutreviere im Untersuchungsgebiet, eines liegt im süd-östlichem Wald in rund 160 m Entfernung zum Geltungsbereich. Das zweite Revier hat seinen Mittelpunkt im nördlichen Waldgebiet in rund 100 m Entfernung zur Vorhabenfläche. Der **Star** wurde mit insgesamt drei Brutrevieren festgestellt. Ein Brutrevier befindet sich im südlichen Waldgebiet in ca. 160 m Entfernung zum Geltungsbereich. Das zweite liegt ebenfalls im südlichen Waldgebiet, am östlichen Waldrand in 80 m Entfernung zum Plangebiet. Das dritte Revier liegt im nördlichen Waldgebiet in rund 135 m Entfernung zur Geltungsbereichsgrenze. Der **Trauerschnäpper** besitzt zwei Brutreviere im UG, eines liegt in rund 175 m Entfernung zur Vorhabenfläche im

südlichen Waldgebiet. Das zweite befindet sich im nordwestlichen Waldgebiet in rund 115 m Entfernung zum Vorhabenfläche.

Im Rahmen der Horstkartierung 2023 wurde im 200 m-Radius um die Vorhabenfläche nach Horsten von Groß- und Greifvögeln gesucht. Hierbei wurden keine Horste festgestellt.

Die räumliche Verteilung der Revierzentren der genannten Arten kann Abbildung 4 entnommen werden.

Als Nahrungsgast wurde der **Mäusebussard** im UG nachgewiesen.

Zudem wurden insgesamt 32 ubiquitäre Arten dokumentiert. Davon 28 als Brutvogel und drei als Gastvogel (v.a. Nahrungsgast, überfliegend).

**Tabelle 2:** Nachgewiesene Vogelarten 2023 im UG Lauda-Königshofen, Status im 200 m-Radius und Beschreibung zu deren Vorkommen. **Status UG:** Status der Art im 200 m-Radius, Statusangaben: B Revier besetzt, Brutverdacht, (B) möglicher Brutvogel, Dz Durchzügler, G Gastvogel (v.a. Nahrungsgast), Ü überfliegend. **RL D:** Angaben zur deutschlandweiten Gefährdung nach RYSLAVY et al. (2020), **RL BW** Angaben zur landesweiten Gefährdung nach KRAMER et al. (2022): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = arealbedingt selten. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt. Fett = Planungsrelevante Arten (streng geschützte Arten (§§) bzw. besonders geschützte Arten (§) mit Rote Liste Gefährdungsstatus).

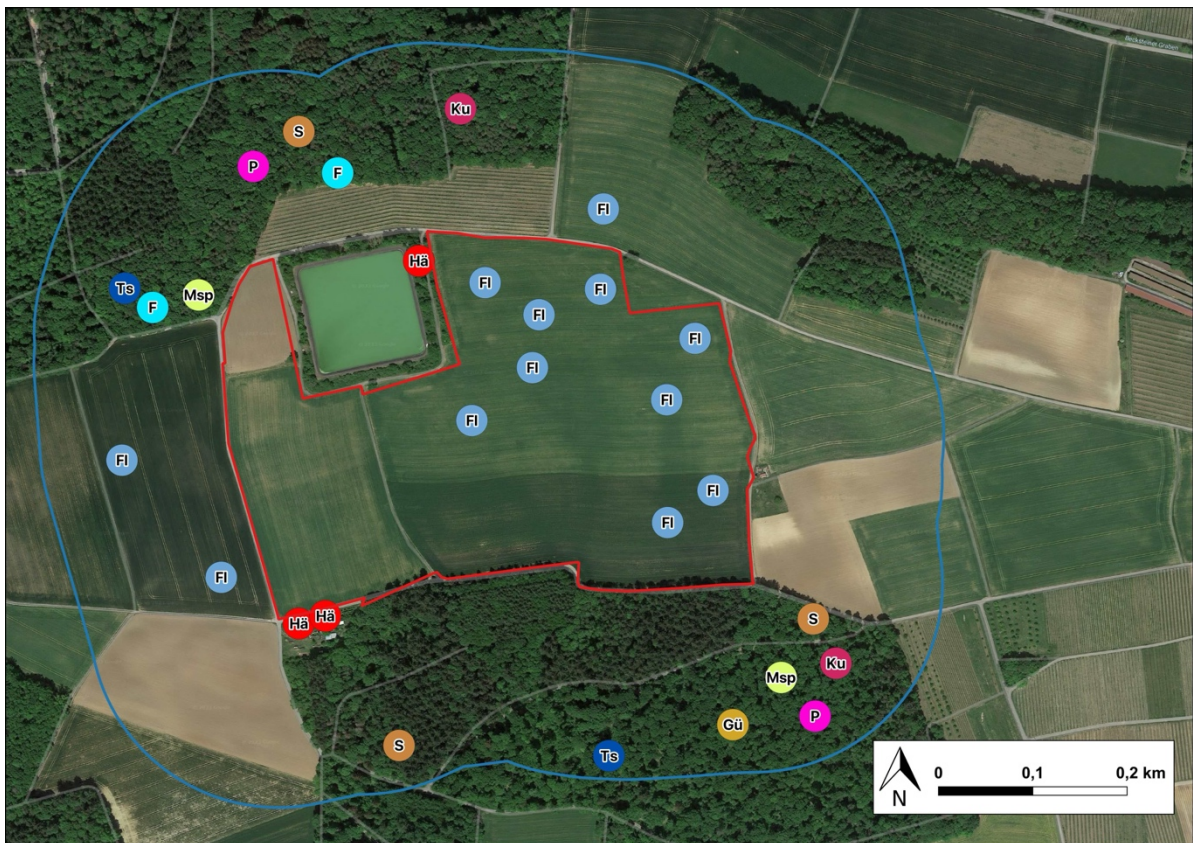
Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL BW	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze, 11-25 BP im UG
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze, 6-10 BP im UG
<b>Bluthänfling</b> <b><i>Linaria cannabina</i></b>	B	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>§</b>	<b>Brutvogel der Hecken und Gehölze, 3 BP im UG</b>
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 11-25 BP im UG
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 3-5 BP im UG
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Gehölze; 1-2 BP im UG
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze, 1-2 BP im UG



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL BW	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Elster <i>Pica pica</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 1-2 BP im UG
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3	§	<b>Brutvogel der offenen Feldflur, 9 Reviere auf der Vorhabensfläche, 3 weitere Reviere im 200 m – Radius des UG</b>
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	*	3		<b>Brutvogel des Waldes; 2 BP im UG</b>
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze. 3-5 BP im UG
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 1-2 BP im UG
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	V	V	§	Brutvogel der Waldränder und Hecken, 6-10 BP in UG
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	Ü	*	*	§	überfliegend
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Waldränder und Gehölze; 1-2 BP im UG
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	B	*	*	§§	<b>Brutvogel des Waldes; 1 BP im UG</b>
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 3-5 BP im UG
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze. 3-5 BP im UG
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	B	*	*	§	Brutvogel des Waldes; 1 BP im UG
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	B	*	V	§	Brutvogel der Hecken und Gehölze; 1 BP im UG
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 6-10 BP im UG

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL BW	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 11-25 BP im UG
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	Ü	*	*	§	überfliegend
<b>Kuckuck</b> <i>Cuculus canorus</i>	B	3	2	§	<b>Brutvogel der Wälder und Gehölze; 2 BP im UG</b>
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	V	§	Nahrungsgast, am Wasser-Reservoir bis zu 30 Ind.
<b>Mäusebussard</b> <i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	§§	<b>Nahrungsgast</b>
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder; 1-2 BP im UG
<b>Mittelspecht</b> <i>Leipicus medius</i>	B	*	*	§§, Anh. I	<b>Brutvogel der Eichenwälder, bzw. Wälder mit Eichen-Anteil; 2 BP im UG</b>
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 11-25 BP im UG
<b>Pirol</b> <i>Oriolus oriolus</i>	B	V	3	§, Art. 4 (2)	<b>Brutvogel des Waldes; 2 BP im UG</b>
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 1-2 BP im UG
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 3-5 BP im UG
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 6-10 BP im UG
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 3-5 BP im UG
<b>Star</b> <i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	*	§	<b>Brutvogel des Waldes; 3 BP im UG</b>
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 1-2 BP im UG

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL BW	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 1-2 BP im UG
Tannenmeise <i>Parus ater</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 3-5 BP im UG
<b>Trauerschnäpper</b> <i>Ficedula hypoleuca</i>	B	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>§</b>	<b>Brutvogel der Wälder und Gehölze; 2 BP im UG</b>
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	B	*	V	§	Brutvogel der Äcker, 1 BP im UG
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 3-5 BP im UG
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	§	Brutvogel der Wälder und Gehölze; 6-10 BP im UG



**Abbildung 4:** Darstellung der nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvögel im 200 m Radius (blaue Linie) sowie im Plangebiet (rot) „Solarpark Lauda-Königshofen“ im Jahr 2023: Hä = Bluthänfling, F = Fitis, FI = Feldlerche, Gü = Grünspecht, Ku = Kuckuck, Msp = Mittelspecht, P = Pirol, S = Star, Ts = Trauerschnäpper. Stand der Planung 2023, Quelle Luftbild genordet: © LGL, Landesamt für Geoinformation B.W. (2023).

## 4 Artenschutzrechtliche Konflikte

Nahrungshabitate planungsrelevanter Arten sind im Sinne des Gesetzes zunächst nicht zu betrachten (z. B. BverwG, Besch. V. 13.03.2008 – 9 VR 10.07). Eine Relevanz entsteht, wenn durch die Beeinträchtigungen in Nahrungshabitaten populationsrelevante Auswirkungen entstehen könnten. Ein temporärerer Habitatverlust im Wirkraum durch kurzzeitige baubedingte Störungen ist rechtlich irrelevant, insofern die Lebensstätten ihre Funktion nach Bauende wieder erfüllen (BVERWG 9 A 14.07 v. 09.07.2008 Randnr. 86).

Bei ubiquitären Arten wie z. B. Kohlmeise, Rotkehlchen und Amsel wird angenommen, dass sie in der Lage sind, im Falle eines Eingriffs in ihr Habitat auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im unmittelbaren Umfeld zurückzugreifen. Da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG somit erhalten bliebe, wird nicht von einem Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgegangen. Unter Berücksichtigung der unten genannten Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen kann ein Eintreten der vorhabenbedingten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für ubiquitäre Arten vollumfänglich ausgeschlossen werden.

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben potenziell entstehenden artenschutzrechtlichen Konflikte dargestellt.

### 4.1 Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG

#### 4.1.1 Avifauna

Aufgrund der Lage der neun **Feldlerchen**-Reviere im Vorhabenbereich, die im Rahmen der Bautätigkeiten beansprucht werden sollen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei Bautätigkeiten in der Brutzeit Individuen verletzt oder getötet werden. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist für neun Feldlerchenreviere nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Ein Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die Implementierung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5, V(a) - *baubedingt: Bauausschlusszeiten, V(b) – baubedingt: Entwertung der Lebensraumeignung innerhalb der Baustellen- / Arbeitsstreifen und der Baustellen- / Lagerflächen*) verhindert werden.

Für die drei **Feldlerchenreviere** außerhalb der Vorhabenfläche wird die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 20 m nach GASSNER et al. (2010) nicht unterschritten. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann daher für drei Reviere der Feldlerche mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Dem **Bluthänfling** wird, nach GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 15 m zugrunde gelegt, die im Rahmen der Planung für alle drei Brutpaare unterschritten wird. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann daher für den Bluthänfling nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die Implementierung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 5, V(a) - *baubedingt: Bauausschlusszeiten*) verhindert werden.

Dem **Fitis** wird, nach GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 10 m zugrunde gelegt, die im Rahmen der Planung für die Brutreviere nicht unterschritten wird. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann daher für den Fitis mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für den Brutplatz des **Grünspechts** wird die Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010) von 60 m nicht unterschritten. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann daher für den Grünspecht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Reviermittelpunkt des **Kuckuck** liegt etwa 125 m nördlich des Geltungsbereiches. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann insbesondere deshalb, da mit einer gezielten Verteilung der Eier in Nester verschiedener Wirtsarten (Stelzen, Rotkehlchen und andere ubiquitäre Vogelarten) zu rechnen ist, für den Kuckuck nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher durch die Implementierung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 5, V(a) - *baubedingt: Bauausschlusszeiten*) verhindert werden.

Dem **Mittelspecht** wird nach GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 40 m zugrunde gelegt, die im Rahmen der Planung für eines der beiden Brutreviere (nord-westlich) unterschritten wird. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann daher für ein Revier des Mittelspechtes nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die Implementierung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 5, V(a) - *baubedingt: Bauausschlusszeiten*) verhindert werden.

Dem **Pirol** wird, nach GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 40 m zugrunde gelegt, die im Rahmen der Planung für die Brutreviere nicht unterschritten wird. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann daher für den Pirol mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Dem **Star** wird, nach GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 15 m zugrunde gelegt, die im Rahmen der Planung für keines der Brutreviere unterschritten wird. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann daher für den Star mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Dem **Trauerschnäpper** wird, nach GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 20 m zugrunde gelegt, die im Rahmen der Planung für das Brutrevier nicht unterschritten wird. Ein baubedingtes Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Brutaufgabe, die zur Tötung von Individuen (Absterben von Embryonen in Eiern) führt, kann daher für den Trauerschnäpper mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

#### 4.1.2 Amphibien und Reptilien

Die **Gelbbauchunke** ist eine Pionierart, die kurzfristig entstehende Kleinstgewässer schnell besiedeln kann. Im Rahmen von Bauarbeiten sowie deren Vorbereitungen können demnach geeignete Laichhabitats in Form von Pfützen entstehen. Zur Vermeidung eines baubedingten Individuen-Verlustes durch ein Einwandern in Baubereiche sind demnach vor Beginn der Bauphase Schutzmaßnahmen zu ergreifen, sofern die Bauarbeiten und vorbereitenden Maßnahmen in der Fortpflanzungs-Phase (Mitte April bis Ende August) bzw. der Wanderungsphase zu den Laichhabitats (zwischen Ende März und Mai) der Gelbbauchunke stattfinden.

Alternativ kann eine Tötung von Amphibien während der Bauarbeiten ausgeschlossen werden, indem eine Entstehung von Kleinstgewässern (z.B. tiefe Pfützen und Fahrrinnen), die eine temporäre Funktion als Laichgewässer für Gelbbauchunke erfüllen können, durch geeignete Bodenschutzmaßnahmen (z.B. witterungsangepasstes Befahren) vermieden wird. Dies gilt während der Fortpflanzungszeit zwischen April und August.

Sofern Bautätigkeiten während der Aktivitätszeit von **Schlingnatter** und **Zauneidechse** (Ende Februar bis Anfang Oktober) stattfinden, muss ein Reptilienschutzzaun mit zeitlichem Vorlauf zur Baumaßnahme vor Beginn der Aktivitätszeit bzw. der Wanderungsphase zwischen Eingriffsbereich und den Habitats errichtet werden, um ein Einwandern der Tiere in das Baufeld zu vermeiden.

#### 4.1.3 Haselmaus

Sollte durch die Planung die Beanspruchung des Feldgehölzes mit Habitatpotenzial für die **Haselmaus** vorgesehen sein, müssen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen konzipiert werden, um eine Tötung der Haselmaus zu vermeiden. Andernfalls ist mit dem Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Sinne der Haselmaus nicht zu rechnen.



#### **4.1.4 Fledermäuse**

Die Planung betrifft keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen und im nahen Umfeld der geplanten Anlage sind keine Habitatbäume mit Quartierpotenzial vorhanden. Ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG ist für diese Arten daher nicht zu erwarten.

#### **4.2 Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG**

Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte erhebliche Störung liegt gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Störung verschlechtert.

Aufgrund des geringen Wartungs- und Pflegeaufwands von PVA ist nicht mit betriebsbedingten Störungen für Brutvögel, Haselmaus, Amphibien oder Reptilien zu rechnen. Die baubedingte Störung erfolgt nur temporär während der Bauphase. Zudem ist durch die Implementierung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht zu erwarten, sofern die Bauphase nicht die Zeit einer einzigen Fortpflanzungsperiode überschreitet.

#### **4.3 Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

##### **4.3.1 Avifauna**

Für die neun unmittelbar von der Planungsumsetzung betroffenen Brutreviere der **Feldlerche** kann ein temporärer oder dauerhafter Verlust der nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ohne die Implementierung von Vermeidungs-, Minderungs- sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Verschiedene Leitfäden und Studien weisen darauf hin, dass sich Feldlerchen von anlagebedingten Auswirkungen eines bodenbrüterfreundlich angelegten Solarparks nicht dauerhaft von einer Wiederbesiedlung ihres ehemaligen Bruthabitats abschrecken lassen (z. B. GÜNNEWIG ET AL. 2007). Systematische Untersuchungen zur Besiedlung oder Wiederbesiedlung von PV-Freiflächenanlagen in Deutschland und zu den relevanten Faktoren, die eine (Wieder-) Besiedlung ermöglichen, liegen allerdings bislang nicht vor. Somit ist auch das Wissen zu internen Maßnahmen und ihrer Erfolgswahrscheinlichkeit aus gutachterlicher Sicht noch zu gering, um sie zur Vermeidung eines Eintretens des Schädigungstatbestands heranziehen zu können. Aus diesem Grund sind extern vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass Feldlerchen tatsächlich innerhalb von Solarparks vorkommen bzw. brüten (auch wenn bislang systematische Studien mit eindeutigen Belegen

fehlen). Daher kann unter Umständen die Notwendigkeit der externen CEF-Maßnahmen kurz- oder langfristig entfallen. Um dies beurteilen zu können, sollte nach Inbetriebnahme im Rahmen eines Monitorings geprüft werden, ob die nachgewiesene Anzahl an Feldlerchenbrutpaaren im Solarpark gehalten werden konnte.

Für zwei der drei weiteren Reviere der Feldlerche, welche sich innerhalb des Untersuchungsradius, aber außerhalb der unmittelbar überplanten Fläche befinden, wird in Analogie zu den Angaben nach OELKE (1968) zu Meidedistanzen der Art in Bezug auf Gehölzstrukturen, in bis zu 50 m Entfernung von einer Störwirkung durch PV-Module ausgegangen. Ein Verlust von zwei entsprechenden, randlich gelegenen Revieren ist daher nicht ausgeschlossen. Ein vorgezogener Ausgleich ist für diese zwei Reviere ebenfalls vorzusehen.

Bei ubiquitären Arten wie z. B. Kohlmeise, Rotkehlchen und Amsel wird angenommen, dass sie in der Lage sind, im Falle eines Eingriffs in ihr Habitat auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im unmittelbaren Umfeld zurückzugreifen. Da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG somit erhalten bliebe, wird bzgl. der ubiquitären Arten nicht von einem bau- oder anlagebedingten Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgegangen.

Die Zerstörung von Brutplätzen, hervorgerufen durch die Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate, kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da alternative Nahrungshabitate im direkten Umfeld in ausreichender Form vorhanden sind und das Vorhabengebiet somit kein essenzielles Nahrungshabitat darstellt.

#### 4.3.2 Amphibien und Reptilien

Eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng geschützten **Amphibien-** oder **Reptilienarten** tritt während der Bauphase ein, wenn Baueinrichtungsflächen und Zuwegungen in potenziellen Habitaten von Gelbbauchunke, Zauneidechse und Schlingnatter liegen (vgl. Abbildung 3). Um das Eintreten des Schädigungstatbestands zu vermeiden, sollten im Rahmen der Bautätigkeiten, die an das Plangebiet angrenzenden Habitatstrukturen erhalten werden. Sollte dies nicht gegeben sein, müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Zudem sollten bauliche Maßnahmen für die PV-Anlage von Hecken- und Saumstrukturen ausreichend Abstand haben, sodass eine Verschattung der Reptilienhabitate vermieden wird.

## 5 Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern. Maßnahmen zur Minderung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen werden vor allem dann beachtet, wenn sie tatsächlich geeignet sind, Auswirkungen auf planungsrelevante Arten soweit zu reduzieren, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten werden. Folgende Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen werden für das vorliegende Vorhaben vorgeschlagen:

- **V(a) – baubedingt: Bauausschlusszeiten: Optimierung ubiquitäre Vogelarten sowie Feldlerche, Bluthänfling, Kuckuck und Mittelspecht.** Die Bauarbeiten haben im Hinblick auf eine baubedingte Brutplatzaufgabe / -abbruch außerhalb der Revierbesetzungs- und Brutphase von ubiquitären Vogelarten sowie der Feldlerche, des Bluthänflings, des Kuckucks und des Mittelspechtes (März – September) zu erfolgen. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Durch eine festgesetzte Bauausschlusszeit für den Zeitraum vom 01. März bis 30. September kann das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in jeglicher Hinsicht ausgeschlossen werden. Liegt der Beginn der Bauarbeiten außerhalb des genannten Zeitraums und werden die Arbeiten kontinuierlich weitergeführt (sogenannter „vorfristiger Baubeginn“), besteht für die betroffenen Arten eine Vergrämungswirkung, sodass sie sich i.d.R. nicht im Vorhabenbereich ansiedeln. Nur unter diesen Umständen (Beginn vor Januar und kontinuierliche Vergrämung) sind auch Bautätigkeiten innerhalb des Zeitraums möglich.
- **V(b) – baubedingt: Entwertung der Lebensraumeignung innerhalb der Baustellen- / Arbeitsstreifen und der Baustellen- / Lagerflächen.** Zur Vermeidung einer Brutansiedlung von Bodenbrütern (z.B. Feldlerche) innerhalb der Baustellen- / Arbeitsstreifen sowie der Baustellen- / Lagerflächen müssen diese während der Wintermonate entwertet werden. Eine Brutansiedlung durch diese Arten kann vermieden werden, wenn die Bereiche während der Revierbildung von Bodenbrütern vegetationsfrei sind, da sie auf ein Mindestmaß an Vegetation (Deckungsstrukturen) angewiesen sind. Dies kann auf Ackerstandorten durch das regelmäßige Umbrechen (z.B. Grubbern) der Vegetation ab spätestens Ende Februar bis vor Baubeginn erfolgen. Auf Grünlandstandorten kann der gleiche Effekt durch regelmäßiges

Mulchen erzielt werden. Zusätzlich muss vor Baubeginn eine Umweltbaubegleitung erfolgen. Der Einsatz von Herbiziden ist in jedem Fall zu unterlassen.

1. **V(c) – baubedingt: Amphibienschutzmaßnahmen.** Um eine Tötung von Amphibien während der Bauarbeiten auszuschließen, muss eine Entstehung von Kleinstgewässern (z.B. tiefe Pfützen und Fahrinnen), die eine temporäre Funktion als Laichgewässer für Gelbbauchunke erfüllen können, durch geeignete Bodenschutzmaßnahmen (z.B. witterungsangepasstes Befahren) vermieden werden. Dies gilt während der Fortpflanzungszeit zwischen April und August.
2. **Außerdem** wird die Errichtung eines Amphibienschutzzauns zwischen Eingriffsbereich und Amphibienhabitaten (vgl. **Abbildung 5**) empfohlen. Dazu sind vor Beginn der Bauarbeiten und vor Beginn der Wanderungsphase zu den Laichhabitaten (vor April) geeignete Amphibienschutzzäune (i.d.R. glatte Folien, kein Polyestergewebe, 50 cm hoch) entlang der Eingriffsfläche zu errichten. Dies betrifft ebenfalls alle Randbereiche des Baufeldes mit Zufahrten. Dabei sind diese wahlweise 10 cm in das Erdreich einzugraben, oder von der Seite, von der das Einwandern verhindert werden soll, umzuschlagen und mit Sand / Erdreich niedrig abzudecken. Es ist zu gewährleisten, dass die Zäune von Seiten der Eingriffsfläche durch die Amphibien übersteigbar sind, damit diese die Gefahrenbereiche bei Bedarf verlassen können (z. B. alle 10 m Aufschüttung eines kleinen Erdwalls der kegelförmig bis an die Zaunoberkante der Eingriffsseite reichen muss, oder durch das Anlegen von Brettern). Zur Wahrung der Funktion sind die Zäune bis zum Ende der Bautätigkeit regelmäßig (z.B. einmal wöchentlich) auf ihre Funktionstüchtigkeit hin zu überprüfen (z.B. durch eine Umweltbaubegleitung). Sollten Bauzufahrten und Baueinrichtungsflächen auf potenzielle Amphibienhabitats fallen und ist eine Umfahrung der Amphibienzäune (vorgeschlagene Position vgl. Abb. 5) nicht möglich, so kann der Zaun im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung kurzzeitig geöffnet werden.
3. Eine Befahrung der geeigneten Habitate durch Baufahrzeuge ist im Winter (zwischen November und Ende Februar) zu vermeiden, da die Tiere in dieser Zeit nicht bewegungsfähig sind.



**Abbildung 5:** Empfehlung zum Maßnahmen-Standort Schutzzaun Amphibien anhand der Lage des Geltungsbereiches.

- V(d) – bau- und anlagebedingt: Reptilienschutzmaßnahmen.** Um eine Tötung von Reptilien während der Bauarbeiten auszuschließen, wird die Errichtung eines Reptilienschutzzauns zwischen Eingriffsbereich und den entsprechenden Habitaten (vgl. **Abbildung 6**) für notwendig erachtet, sofern die Bautätigkeiten während der Aktivitätszeit von Reptilien (für die Zauneidechse bis Ende Februar, für Schlingnatter bis Ende März) durchgeführt werden. Dazu sind vor Beginn der Bauarbeiten und vor Beginn der Aktivitätszeit von Reptilien (für die Zauneidechse bis Ende Februar, für Schlingnatter bis Ende März) geeignete Reptilienschutzzäune (i.d.R. glatte Folien, kein Polyestergewebe, 50 cm hoch) zwischen den potenziellen Habitaten und der Eingriffsfläche zu errichten. Dies betrifft ebenfalls alle Randbereiche des Baufeldes mit Zufahrten. Dabei sind die Zäune wahlweise 10 cm in das Erdreich einzugraben, oder von der Seite, von der das Einwandern verhindert werden soll, umzuschlagen und mit Sand / Erdreich niedrig abzudecken. Es ist zu gewährleisten, dass die Zäune von Seiten der Eingriffsfläche durch die Reptilien übersteigbar sind, damit diese die Gefahrenbereiche bei Bedarf verlassen können (z. B. alle 10 m Aufschüttung eines kleinen Erdwalls der kegelförmig bis an die Zaunoberkante der Eingriffsseite reichen muss, oder durch das Anlegen von Brettern). Zur Wahrung der Funktion sind die Zäune bis zum Ende der Bautätigkeit regelmäßig (e.g. einmal wöchentlich) auf ihre



Funktionsstüchtigkeit hin zu überprüfen (z.B. durch eine Umweltbaubegleitung). Eine Befahrung der potenziellen Habitate durch Baufahrzeuge ist im Winter (zwischen Anfang September und Ende März) zu vermeiden, da die Tiere in dieser Zeit nicht bewegungsfähig sind. Zudem ist durch ausreichend Abstand (abhängig von der Modulhöhe und -ausrichtung) der Modultische zu den entsprechenden Habitaten, eine Verschattung dieser in den Monaten zwischen April und September zu vermeiden.



**Abbildung 6:** Empfehlung zum Maßnahmen-Standort Schutzzaun Reptilien anhand der Lage der entsprechenden potenziellen Habitate.

- **V(e) - baubedingt: Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme:** Die Flächeninanspruchnahme ist so zu begrenzen, dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch, der über den eigentlichen Vorhabenbereich bzw. die vorgesehenen Baufelder hinausgeht, vermieden wird.
- **V(f) – bau-, betriebs- und anlagebedingt: Vermeidung unnötiger Lichtemissionen:** Unnötige Lichtemissionen und die Beleuchtung des Baustellenbereichs sind auf ein notwendiges Maß zu beschränken. Um Störungen brütender, ruhender oder schlafender Tierarten und jagender Fledermausarten zu vermeiden bzw. zu minimieren, ist daher eine potenzielle Ausleuchtung des Baustellenbereichs möglichst gering zu halten. Eine Beleuchtung sollte nur wenn

nötig erfolgen und wenn dann in zielgerichteter Form, d. h. die Lichtkegel sind möglichst so einzustellen, dass die Beleuchtung von oben herab erfolgt und möglichst punktgenaue, weniger diffuse nächtliche Beleuchtung zu verwenden und möglichst auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2.700 K sollten **nicht** eingesetzt werden. Ein Abstrahlen z. B. in den Himmel oder in anliegende Gebüsch- oder Waldbereiche ist zu vermeiden.

Zur Vermeidung, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ausgelöst werden, wird die Umsetzung einer der nachfolgend beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen (in Anlehnung an MKUNLV 2013 und abhängig von den verfügbaren landwirtschaftlichen Flächen) für **elf Reviere der Feldlerche** empfohlen:

• **CEF-Maßnahme a – Entwicklungsmaßnahmen Ackerland (Feldlerche):**

Durch Anlage von Extensivackerland werden für die Feldlerche günstige Habitatbedingungen geschaffen. **Aus gutachterlicher Sicht wird demnach aufgrund der besonderen Bedeutung des betroffenen Lebensraumes für offenlandbrütende Vogelarten, wie die Feldlerche, ein Maßnahmenumfang von 0,5 ha pro Feldlerchenrevier nach Vorgaben des MKULNV (2021) empfohlen.**

Für eine optimale Wirksamkeit der Maßnahmen vor allem im Hinblick auf Feldvögel und deren Bruterfolg bestehen folgende allgemeine Empfehlungen:

- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden: Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach OELKE 1968). Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten. Nach DREESMANN (1995) und ALTEMÜLLER & REICH (1997) hält die Feldlerche Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
- Keine Umwandlung von Grünland für die Maßnahme. Grundsätzlich sollen in ackergeprägten Gebieten (z. B. Börden) vorrangig Maßnahmen im Acker, in grünlandgeprägten Gebieten (z. B. Auen, Mittelgebirge) vorrangig Maßnahmen im Grünland umgesetzt werden.
- Maßnahmen für die Feldlerche können bei fehlendem Vorkommen der Art in der Umgebung ohne Wirksamkeit bleiben (Dachverband Biologischer Stationen NRW & LANUV 2011, S. 22 bezüglich Lerchenfenster). Wegen der meist vorhandenen

Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall nicht weiter als 2 km entfernt.

- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen bzw. in min. 25 m Abstand.
- Zu beachten ist auch die jahreszeitliche Wirksamkeit. Bei Ansaaten Verwendung von autochthonem Saatgut.

Die Ackerbrache kann in verschiedenen Varianten umgesetzt werden, wobei Übergänge zwischen den im Folgenden beschriebenen Brache-Typen möglich sind:

A) Die **Kurzzeitbrache** soll dem Bedarf an dauerhaft offenen bis schwach/lückig bewachsenen Flächen gerecht werden und erfordert ein Flächenmanagement mit regelmäßiger Bodenbearbeitung. Es sollte wie folgt ausgestaltet werden:

- Schwarzbrache mit jährlicher Bodenbearbeitung. Art der Bodenbearbeitung in Abhängigkeit von Bodenart und eventuellem Problempflanzenbewuchs (schwere Böden/Problempflanzen = Pflügen; leichte Böden/keine Problempflanzen = Grubbern, Eggen).
- Die Bodenbearbeitung kann entweder im Spätsommer/Herbst (ab August) erfolgen, so dass für die Überwinterung noch mindestens 30 % Deckung an Ackerwildkräutern aufläuft oder im Frühjahr bis spätestens zum 31.03.
- Zur Bekämpfung von Disteln kann, soweit naturschutzfachlich vertretbar, Mitte Juli eine Hochmahd erfolgen. Die Schnitt- oder Mulchhöhe sollte bei mind. 40 cm liegen.
- In der naturschutzfachlich eher unkritischen Phase (20.09. bis 31.03.) kann (bei starkem Unkrautdruck auf Nachbarflächen) auch eine wiederholte flache Bodenbearbeitung zugelassen werden. Dies kann bei flächigen Anlagen vor allem in den Randbereichen zu Nachbarkulturen sinnvoll sein. Hier ist eine Arbeitsbreite meist ausreichend.
- Kurzbrachestreifen sind bei besonderer Erosionsgefährdung nicht anzulegen.

B) Die **Pflegebrache** soll den Bedarf an dauerhaft bewachsenen Strukturen unterschiedlicher Art bedienen. Es erfolgt nur zum Start der Maßnahme eine Bodenbearbeitung, in den Folgejahren dann eine regelmäßige Mahd/Mulchmahd zur Steuerung des Aufwuchses. Die Maßnahme sollte wie folgt ausgestaltet werden:

- Ab 3. Wirtschaftsjahr (bei Ausbreitung von Problempflanzen auch früher) Mahd oder Mulchmahd; folgend im dreijährigen Abstand; bzw. nach Absprache auch in kürzeren Abständen; keine Regelung der Schnitthöhe. Der Aufwuchs wird nicht genutzt.



- Bei größeren Flächen sollte die Mahd/Mulchmahd nicht vollständig in einem Jahr, sondern jährlich versetzt erfolgen.
- Der Pfliegertermin sollte so gewählt werden, dass sich noch ein etwa kniehohes Aufwuchs im Herbst entwickeln kann. Er darf jedoch nicht innerhalb des Zeitraums vom 01.04. bis 30.06. liegen.
- Zur Bekämpfung von Disteln kann, soweit naturschutzfachlich vertretbar, Mitte Juli eine Hochmahd erfolgen. Die Schnitt- oder Mulchhöhe sollte bei mind. 40 cm liegen.
- Bei Ausbreitung von Problemunkräutern frühes Mulchen (ab 01.07. mit Bewuchs ab 40 cm Höhe) mit anschließendem Pflügen vom 01.09. bis 31.03.

Detaillierte Informationen zur Anlage/Pflege von Brachen kann unter folgenden Broschüren bezogen werden:

- **Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz** (LANUV 2020). Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz. LANUV-Arbeitsblatt 35. Paket 5041 (Anlage von Ackerbrachen durch Selbstbegrünung).
- **CEF-Maßnahme b – Entwicklungsmaßnahmen Grünland (Feldlerche):**

Durch Anlage von Extensivgrünland werden für die Feldlerche günstige Habitatbedingungen geschaffen. **Deren Umfang entspricht den Maßnahmen im Ackerland.** Für eine optimale Wirksamkeit der Maßnahmen vor allem im Hinblick auf Feldvögel und deren Bruterfolg bestehen folgende allgemeine Empfehlungen:

- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden: Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach OELKE 1968). Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten. Nach DREESMANN (1995) und ALTEMÜLLER & REICH (1997) hält die Feldlerche Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
- Keine wüchsigen Standorte, die im Saisonverlauf eine geschlossene und dichte Vegetationsdecke > 20 cm ausbilden (eingeschränkte Fortbewegung der Feldlerche, JENNY 1990b S. 35, SCHLÄPFER 1988, S. 327 f.) oder vorige Ausmagerungsphase.
- Maßnahmen für die Feldlerche können bei fehlendem Vorkommen der Art in der Umgebung ohne Wirksamkeit bleiben (Dachverband Biologischer Stationen NRW)

& LANUV 2011, S. 22 bezüglich Lerchenfenster). Wegen der meist vorhandenen Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall nicht weiter als 2 km entfernt.

- Grundsätzlich sollen in ackergeprägten Gebieten (z. B. Börden) vorrangig Maßnahmen im Acker, in grünlandgeprägten Gebieten (z. B. Mittelgebirge) vorrangig Maßnahmen im Grünland umgesetzt werden.

Folgende Entwicklungsmöglichkeiten bestehen:

- Neuanlage von Grünland. Beachtung der im Boden ggf. noch vorhandenen Diasporenbank (Früchte) der Zielarten
- Etablierung mittels Mähgutübertragung von gut ausgebildeten Extensivwiesen der Region
- Etablierung mittels streifenförmiger Einsaat in bestehendes Grünland
- Etablierung mittels flächenhafter Einsaat einer Saatgutmischung (z. B. auf ehemaligen Ackerflächen)
- Bei Einsaat ist autochthones, an die jeweiligen Standortverhältnisse angepasstes Saatgut zu verwenden.

#### Düngung

- Im Regelfall soll keine Düngung der Maßnahmenflächen erfolgen, insbesondere nicht bei anfänglich notwendiger Ausmagerungsphase.
- Bei Beweidung erfolgt die Düngung in der Regel durch die Weidetiere.
- Eine mäßige Düngung mit Festmist kann mittel- bis langfristig sinnvoll oder sogar notwendig sein für den Erhalt bestimmter Pflanzengesellschaften wie Glatthaferwiesen und / oder für den Reichtum an Kleintieren.

#### Ausmagerung

- Es ist zu prüfen, ob zur Erreichung des Zielzustandes eine Ausmagerungsphase durchzuführen ist, z. B. bei wüchsigen / nährstoffreichen Standorten mit ansonsten zu schnell und hoch aufwachsender Vegetation. Die Ausmagerung kann z. B. über häufige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes, eine Vorbeweidung, Vormahd oder eine Nachmahd erfolgen, d. h. die Ausmagerungsphase kann zunächst eine Fortführung der intensiven Nutzung (jedoch ohne Düngung) bedeuten. Bei Ackerflächen (mit Umwandlung zu Grünland) kann eine Ausmagerung auch durch Getreideanbau und Ernte ohne Düngung erfolgen. Ggf. ist ein Abschieben des Oberbodens durchzuführen.

Bei der Maßnahme kann zwischen den Bewirtschaftungstypen Weide und Wiese unterschieden werden.

Detaillierte Informationen zur Anlage/Pflege von extensiv Grünland kann unter folgenden Broschüren bezogen werden:

- **Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung** (MKULNV 2021). Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Anhang B Maßnahmensteckbriefe (Steckbrief zur Feldlerche, Maßnahme 2. Anlage von Extensivgrünland).
- M-O1.1 Maßnahmenblatt Grünlandnutzung. Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen (MKUNLV 2013)

## 6 Zusammenfassung

Im Zuge der Planung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Main-Tauber-Kreis, Lauda-Königshofen wurde eine Brutvogeluntersuchung zwischen März und Juli 2023 sowie eine Habitatpotenzialanalyse für Amphibien, Fledermäuse, die Haselmaus und Reptilien durchgeführt. Dabei wurde die **Feldlerche** als planungsrelevante Vogelart im Plangebiet nachgewiesen. Weitere Brutreviere planungsrelevanter Vogelarten (Bluthänfling, Kuckuck und Mittelspecht) liegen im Untersuchungsgebiet vor.

Im Plangebiet kann ein Vorkommen von **Fledermausarten, Haselmaus, Amphibien- und Reptilienarten** des Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht ausgeschlossen werden.

Damit vorhabenbedingt die Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für die genannten Artengruppen sowie für **ubiquitäre Vogelarten** nicht eintritt, ist die Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Folgendes Maßnahmenkonzept wird vorgeschlagen:

- V(a) – Bauausschlusszeiten: *Optimierung ubiquitäre Vogelarten sowie Feldlerche, Bluthänfling, Kuckuck und Mittelspecht.*
- V(b) – baubedingt: *Entwertung der Lebensraumeignung innerhalb der Baustellen- / Arbeitsstreifen und der Baustellen- / Lagerflächen*
- V(c) – baubedingt: *Amphibienschutzmaßnahmen*
- V(d) – bau- und anlagebedingt: *Reptilienschutzmaßnahmen*
- V(e) – baubedingt: *Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme*
- V(f) – bau-, betriebs- und anlagebedingt: *Vermeidung unnötiger Lichtemissionen*

Zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion von elf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche stehen u.a. die folgenden CEF-Maßnahmen zur Verfügung:

- CEF-Ma – *Entwicklung von Ackerland*
- CEF-Mb – *Entwicklung von Grünland*

Für die Richtigkeit:

Königswinter, den 06.05.2024



Dipl.- Forstw. Markus Hanft

## Literatur

BAUER, H., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim, Hunsrück: AULA-Verlag.

BRÜGGEMANN, T. (2009): Feldlerchenprojekt – 1000 Fenster für die feldlerche. Natur in NRW 3/2009: 20 – 21.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001) Die Vögel Baden-Württembergs . Band 2.3 : Nicht - Singvögel Teil 3 ( Pteroclididae - Picidae ).Verlag E. Ulmer, Stuttgart. 547 S.

KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

LFU, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ BAYERN (2020): saP-Arbeitshilfe – Feldlerche. Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen. Vortrag auf dem Online-Seminar der ANL „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ am 24.11.2020.

LUBW (LANDESAMT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2023a): Artensteckbriefe der Arten der FFH-Richtlinie. <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/arten-wissen>. Stand: 2023, Abfrage: November 2023.

LUBW (LANDESAMT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2023b): Schutzwürdige Biotope in Baden-Württemberg. (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/?highlightglobalid=biotope>), Stand: 2022, Abfrage: Oktober 2023.

LUBW (LANDESAMT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2022a): Landesweite Artkartierung – Amphibien und Reptilien. <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/lak-amphibien-und-reptilien>. Stand 2022, Abfrage: November 2023.

LUBW (LANDESAMT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2022b): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg Raumkulisse Feldvögel – Ergänzung zum Fachplan Offenland. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10427> , Download: 24.10.2023

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG. (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart. 79 S.

- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, HRSG.) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz).
- MKULNV NRW (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2017): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, HRSG.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf: 257 S.
- MORRIS, T. (2009): Hoffnung im Getreidefeld: Feldlerchenfenster. Der Falke 56: 310-315.
- PESCHEL, R.; PESCHEL, T. MARCHAND, M. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. (Hrsg.), Berlin. 68 S.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLiegen Natur 37 (1). S. 67–76.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, S. FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRÖLTZSCH, P., NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134 (3). S. 155–179.