

Erweiterung GE Kuglbichl

Gemeinde Mammendorf

Bestandserfassung Feldvögel 2024

Ergebnisbericht

Juni 2024

Erweiterung GE Kuglbichl

Gemeinde Mammendorf

Bestandserfassung Feldvögel 2024

Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Mammendorf
Bauabteilung
Augsburger Str. 12
82291 Mammendorf

**Auftragnehmer
und
Bearbeitung:**



Umwelt-Planungsbüro
Straßhäusl 1
84189 Wurmsham

Bericht vorgelegt im Juni 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
3	Bestandserfassung Brutvögel mit Schwerpunkt Feldvögel	5
3.1	Methodik	5
3.2	Ergebnisse	6
3.3	Gefährdung und Bedeutung der nachgewiesenen Brutvogelarten	7
3.4	Bestandssituation nachgewiesener, wertbestimmender und planungsrelevanter Brutvogelarten im Gebiet	7
4	Bewertung der Ergebnisse und des Gebietes als Vogellebensraum für Feldbrüter	8
5	Mögliche Wirkungen des Vorhabens	9
6	Hinweise /Empfehlungen zum erforderlichen Ausgleich beeinträchtigter Feldlerchenreviere und zur Vermeidung direkter Beeinträchtigungen	10
7	Fazit	10
8	Literaturverzeichnis	11
Anhang 1	Ergebnis Bestandserfassung Feldvögel 2024	13

Tabellen

Tab. 1	Liste der im Jahr 2024 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, planungsrelevanten Vogelarten	6
---------------	---	---

Abbildungen

Abb. 1	Lage der geplanten Gewerbegebiets-Erweiterung	5
---------------	---	---

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Planung der Erweiterung des Gewerbegebietes Kuglbichl auf den Fl.Nrn. 2330 und 2331 in der Gemeinde und Gemarkung Mammendorf, Landkreis Fürstentfeldbruck, wurde das Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz beauftragt, im Jahr 2024 eine Bestandserfassung der Feldvögel durchzuführen. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Vogelarten wurden ebenfalls mit aufgenommen. Die Beauftragung erfolgte am 19.04.2024.

Die Erfassung sollte neben der Ermittlung der vorkommenden Brutvogelarten und der Verteilung der Reviere innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabens, auch Hinweise zu möglichen Betroffenheiten von Arten innerhalb des erweiterten Wirkraumes des Vorhabens liefern (Kulissenwirkung geplanter Gewerbehallen).

2 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt östlich des Gewerbegebietes Kuglbichl, am nordöstlichen Rand von Mammendorf. Nördlich begrenzt die Bahn den Geltungsbereich des Vorhabens und etwas weiter südlich verläuft die Kreisstraße FFB 8. Südlich bis zur Kreisstraße und nach Osten schließt die offene Feldflur an (s. Abb. 1). Bei den Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes handelt es sich überwiegend um Ackerflächen.

Internationale, europäische oder nationale Schutzgebiete finden sich im Umfeld des Untersuchungsgebietes nicht. Auch liegen keine Wiesenbrüterkulissen oder Feldvogelkulissen – Kiebitz vor.

Naturräumlich liegt das Gebiet in der Naturraum-Untereinheit „Fürstentfeldbrucker Hügelland“ (061) im „Unterbayerischen Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65).

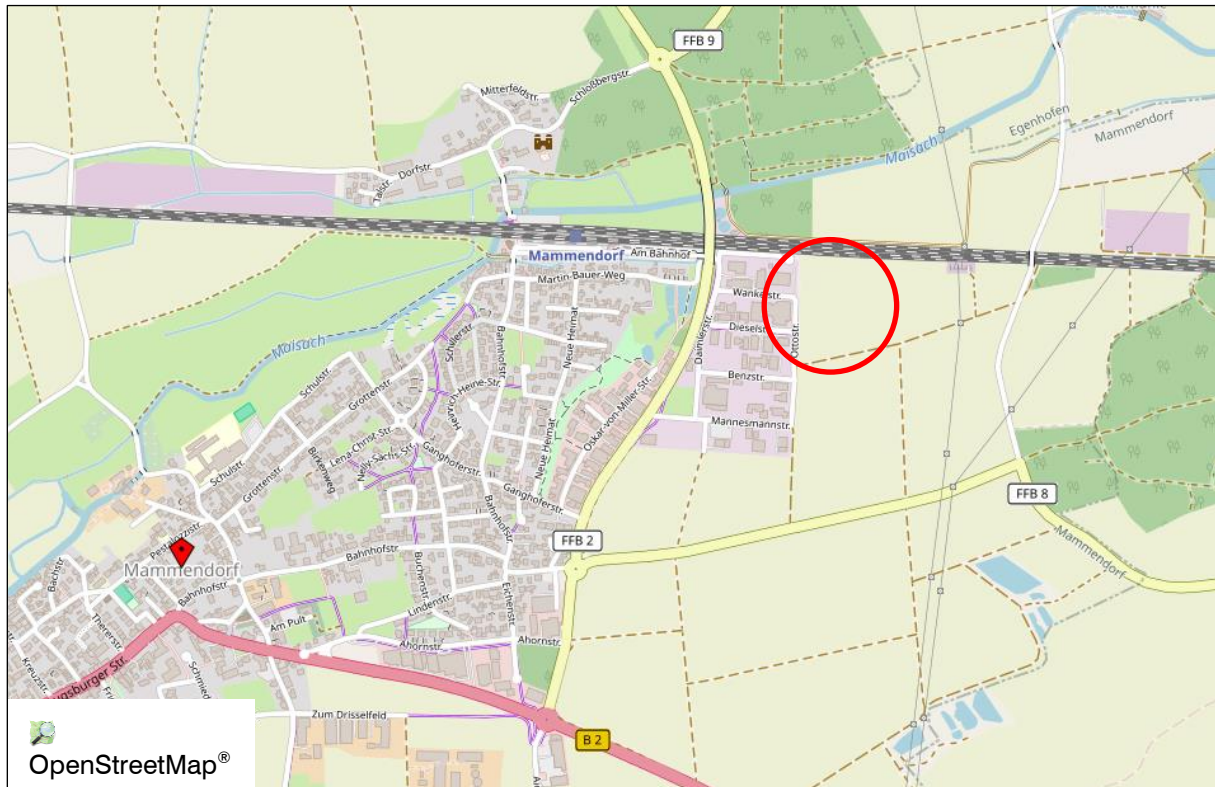


Abb. 1 Lage der geplanten Gewerbegebiets-Erweiterung

3 Bestandserfassung Brutvögel mit Schwerpunkt Feldvögel

3.1 Methodik

Avifaunistische Bestandserfassungen ermöglichen fundierte Aussagen zur Funktion und Wertigkeit von Landschaftsräumen. Zum einen ist diese Tiergruppe gut erfassbar und in nahezu allen Lebensräumen vertreten. Zum anderen existiert ein vergleichsweise hoher Wissensstand über die Ökologie der meisten Arten. Mit der Erfassung der Feldvögel im Zusammenhang mit dem Vorhaben soll eine Beurteilung des geplanten Vorhabens ermöglicht werden.

Die insgesamt 4 Kartiertermine fanden am 24.04., 02.05., 10.05. und 20.05.2024, jeweils im Zeitraum zwischen den frühen Morgenstunden bis zum frühen Vormittag statt. Der Schwerpunkt der Erfassung lag bei der Ermittlung von Revieren sogenannter Feldbrüter. Neben der Erfassung der Feldvögel wurden auch weitere Arten mit Rote Liste-Status oder streng geschützten Arten miterfasst.

Es wurde der für die geplante Gewerbegebiets-Erweiterung vorgesehene Standort sowie ein weitergefasster Umgriff untersucht, um neben einer potenziellen direkten Beanspruchung von Bruthabitaten auch mögliche Beeinträchtigungen von Feldvögeln durch potentielle Störwirkungen in Form von Kulissenwirkungen beurteilen zu können (s. Anhang 1).

Die Vögel wurden an ihren artspezifischen Lautäußerungen (Gesang) oder als Sichtbeobachtung registriert und per Pocket-PC punktgenau verortet. Dabei wurde besonders auf revier- oder brutanzeigendes Verhalten geachtet. Bei der Auswertung wurden so genannte Papierreviere gebildet. Die Summe der Papierreviere ergibt den Brutbestand. Neben Revierschwerpunkten die innerhalb des Untersuchungsbereiches liegen, wurden auch Randreviere mitaufgenommen. Diese Randreviere wurden im vorliegenden Fall zum Brutbestand gezählt.

Bei der Eingrenzung der Revierschwerpunkte der Vögel wurden bei mindestens zweimaliger Feststellung innerhalb der Wertungsgrenzen mit Berücksichtigung der Wertungskriterien nach SÜDBECK et al. (2005), die Beobachtungen als potentieller Revierschwerpunkt mit Brutverdacht (Status B) gewertet.

3.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2023 mit der **Feldlerche**¹ (*Alauda arvensis*) und der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) zwei typische Feldvogelarten mit Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. In den Gehölzbeständen an der Bahn und nördlich des Gewerbegebietes konnten des Weiteren Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Feldsperling (*Passer montanus*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*) mit Brutrevieren erfasst werden. Die ermittelten Brutvorkommen der planungsrelevanten Vogelarten sind in Tab. 1 aufgelistet und in der Karte zur Revierverteilung dargestellt (Anhang 1).

Tab. 1 Liste der im Jahr 2024 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, planungsrelevanten Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL B	RL D	ges. Schutz	EHZK	ABSP FFB	Status
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	s(B)		B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	§	u(B)		B
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	§	g(B)		B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	§	u(B)		B
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	§	g(B)	I	B

Abkürzungen:

Gefährdung (**fett**)

RL D Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung (RYSILAVY et al., 30. September 2020)

0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; - = kein Nachweis oder nicht etabliert

RL B Rote Liste der Brutvögel Bayerns (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2016):

0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; V = Vorwarnliste; R = Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, * = Nicht gefährdet, ♦ = Nicht bewertet

Gesetzlicher Schutz

§ besonders geschützt (alle europ. Vogelarten, § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, BArtSchV)

§§ streng geschützt (alle Arten nach Anhang A der EU-Artenschutzverordnung / § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, BArtSchV)

VSRL Arten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie „in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten“ gem.

A.I Art. 4(1) und (2) Richtlinie 2009/147/EG

EHZK - Kontinentaler Erhaltungszustand Bayern (B: Brutvorkommen, R: Rastvorkommen, D: Durchzügler, S: Sommergast, W: Wintergast)

g Günstig

¹ Rote Liste-Arten sind **fett** dargestellt

u	ungünstig/unzureichend
s	ungünstig/schlecht
?	Unbekannt
-	keine Angaben
ABSP Arten- und Biotopschutzprogramm, Lkr. Fürstenfeldbruck (Stand März 1999)	
I	landkreisbedeutsame Art
Ü	überregionale bis landesweite Bedeutung
Status (es wurde jeweils der höchste Brutstatus je Gebiet angegeben)	
BV	Brutvogel ohne genaue Statusangabe (häufige und ungefährdete Arten i. d. R. mit sicheren Bruten im Gebiet)
()	Brutvogel außerhalb des UG
A	Brutzeitfeststellung – möglicher Brutvogel
B	Brutverdacht - wahrscheinlicher Brutvogel
B ¹	Angabe der ermittelten Reviermittelpunkte je Untersuchungsbereich mit mind. Brutstatus B
C	Brutnachweis – sicherer Brutvogel
DZ, WG, SG	Durchzügler, Winter- oder Sommergäste
NG	Nahrungsgast (pot. Brutplätze liegen außerhalb des UG)
Ü	Überflug
-	kein Nachweis

3.3 Gefährdung und Bedeutung der nachgewiesenen Brutvogelarten

Unter den wertgebenden Brutvogelarten mit mindestens Brutverdacht (Brutstatus B) innerhalb des Untersuchungsgebietes bzw. dessen näheren Umgriff, findet sich mit der **Feldlerche** eine bayern- wie auch deutschlandweit als „gefährdet“ eingestufte Feldvogelart (Rote Liste-Status 3). **Feldsperling** und **Stieglitz** werden auf den Vorwarnstufen der Roten Listen aufgeführt. Goldammer und Wiesenschafstelze gelten als ungefährdet.

Der Erhaltungszustand der Population der Feldlerche innerhalb der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns ist als ungünstig /schlecht angegeben. Ungünstig /unzureichend sind die Erhaltungszustände von Feldsperling und Stieglitz. Die Bestände von Goldammer und der landkreisbedeutsamen Wiesenschafstelze gelten als günstig (LfU 2024).

3.4 Bestandssituation nachgewiesener, wertbestimmender und planungsrelevanter Brutvogelarten im Gebiet

Im Folgenden wird die Bestandssituation planungsrelevanter Vogelarten im Untersuchungsgebiet näher erläutert. Dabei wird u.a. auf Sekundärdaten wie z.B. das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP Landkreis Fürstenfeldbruck, STUGV März 1999) Bezug genommen.

Für die besonders planungsrelevanten Vogelarten wurden die Reviermittelpunkte sowie der Brutstatus anhand der Ergebnisse der Bestandserfassung gem. Südbeck et al. (2005) ermittelt. Die Ergebnisse sind in Anhang 1 dargestellt.

Feldlerche, *Alauda arvensis* (RL B: 3, RL D: 3)

Insgesamt wurden bei der Bestandserfassung im Jahr 2024 6 Reviere bzw. Reviermittelpunkte der Feldlerche erfasst. Die nachgewiesenen Reviermittelpunkte lagen sowohl auf Wintergetreideflächen, als auch auf Sommerungen.

Die Feldlerche besitzt in der Feldflur zwischen Mammendorf und Fürstenfeldbruck mit hoher Wahrscheinlichkeit noch regelmäßige Vorkommen (eig. Beobachtungen). Die Siedlungsdichte dürfte aber auch hier in den letzten Jahrzehnten abgenommen haben.

Die Bestandssituation der Feldlerche ist aufgrund der intensiv betriebenen Landwirtschaft (häufige Bearbeitungsgänge, Biozideinsatz, mehrschürige Mahd) und einer geringen Wahrscheinlichkeit von erfolgreichen Bruten (allgemein niedrige Reproduktionsrate und Gelegeverluste sind anzunehmen), landesweit als angespannt zu bewerten.

Feldsperling, *Passer montanus* (RL BY: V, RL D: V)

Der Feldsperling wurde zusammen mit dem Stieglitz mit mindestens einem Brutpaar innerhalb des Gehölzbestandes zwischen der Bahn und dem Gewerbegebiet nachgewiesen. Neben Nistkästen und Höhlen in Bäumen nutzt die Art seltener auch Koniferen oder dichte Sträucher zur Anlage des Nestes.

Goldammer, *Emberiza citrinella*

Die Goldammer wurde entlang der Vegetation an der Bahnlinie zweimalig singend erfasst. Sie ist mit mindestens einem Brutrevier im Einflussbereich des Vorhabens vertreten. Die Art besiedelt gebüschreiche Wiesen und Felder. Sie ist auf das Vorhandensein von einzelnen Bäumen, Gebüsch oder breiteren Staudensäumen in ihrem Brutlebensraum angewiesen.

Stieglitz, *Carduelis carduelis* (RL BY: V)

Der Stieglitz besiedelt mit mindestens einem Brutpaar den Kronenraum der Baumbestände zwischen der Bahn und dem nördlichen Rand des Gewerbegebietes.

Wiesenschafstelze, *Motacilla flava*

Im südlichen Anschluss, in einem Abstand von ca. 90 m zum geplanten Erweiterungsbereich des Gewerbegebietes, konnte ein Reviermittelpunkt der Wiesenschafstelze ermittelt werden.

4 Bewertung der Ergebnisse und des Gebietes als Vogellebensraum für Feldbrüter

Unter den Zielarten der Feldbrüter wurden Brutvorkommen der **Feldlerche** und der Wiesenschafstelze innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Mit insgesamt 6 Brutrevieren ist die Art sowohl auf der geplanten Erweiterungsfläche, als auch in der südlich und östlich angrenzenden Feldflur vertreten. Die Brutplätze liegen erwartungsgemäß auf den von Sichtkulissen weithin freien Feldern.

Ein Reviermittelpunkt lag knapp am Rand der geplanten Erweiterungsfläche. 3 Reviere wurden zwischen dem Kiesweg und der Kreisstraße im Süden nachgewiesen. 2 weitere Reviere fanden sich südlich der Kreisstraße.

Die Feldlerche hielt einen Abstand von mindestens ca. 120 m zum bestehenden Gewerbegebiet und ca. 170 m zur Bahn ein. Zu der Stromleitung im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurde ein Abstand von mindestens ca. 80 m eingehalten. Nach DREESMANN (1995) und ALTEMÜLLER & REICH (1997) hält die Feldlerche Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.

Insgesamt hat das Gebiet damit eine besondere Bedeutung, zumindest aktuell für die Feldlerche und die Wiesenschafstelze, Vogelarten der Offenlandschaft. Dem Lebensraumspektrum kommt insofern speziell für die Feldlerche als „gefährdete“ Art eine entsprechende Bedeutung zu.

5 Mögliche Wirkungen des Vorhabens

Durch die Flächeninanspruchnahme für die geplante Gewerbegebiets-Erweiterung, ist nach Beurteilung der Ergebnisse der Erfassung im Jahr 2024 mindestens ein Revier der Feldlerche direkt betroffen. Ein weiterer Reviermittelpunkt lag in einem Abstand von ca. 80 m zur südöstlichen Grenze des geplanten Baugebietes. Da den baulichen Anlagen des Gewerbegebietes eine gewisse Gebäudehöhe unterstellt werden kann ist davon auszugehen, dass durch eine Kulissenwirkung eine Beeinträchtigung auf dieses Paar ausgehen wird. Im Umfeld dieses Reviers kann die Habitatqualität abnehmen, bzw. kann es zu einer Meidung des Wirkraumes des Vorhabens kommen.

Die Feldlerche hält zu Vertikalstrukturen i.d.R. einen entsprechenden Abstand ein. OELKE (1968, in GLUTZ v. BLOTZHEIM, Band 10/I, S. 254) gibt, abhängig von der Höhe und /oder der Ausdehnung der Vertikalstrukturen, für die maximale Reichweite 60 - 120 m an. Demnach ist davon auszugehen, dass die Art zu Gebäuden der geplanten Gewerbegebiets-Erweiterung aufgrund der optischen Beeinträchtigung, grundsätzlich einen gewissen Meidungsabstand einhalten wird. Durch hohe Gebäude oder mögliche Eingrünungsmaßnahmen am Rand des Gewerbegebietes, kann es unter Umständen auch zu einer optischen Beeinträchtigung des zweiten Reviers kommen, welche zu einer Revierverlagerung und einer Entwertung der gewerbegebietsnahen Ackerflächen führen kann.

Für die angrenzenden Ackerlebensräume ist i.d.R. von einer vollständigen Ausschöpfung der Habitatkapazität durch die Feldlerche auszugehen.

Bei der Wiesenschafstelze ist bis auf bauzeitliche Effekte von einer nur weniger gravierenden Störeinwirkung auszugehen. Auf der Vorhabensfläche selbst konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Grundsätzlich könnten auf dem vorgesehenen Anlagenstandort Nester der am Boden brütenden Feldlerche durch baubedingte Bodenbearbeitungen direkt betroffen sein, falls die Baumaßnahmen zur Brutzeit erfolgen.

6 Hinweise /Empfehlungen zum erforderlichen Ausgleich beeinträchtigter Feldlerchenreviere und zur Vermeidung direkter Beeinträchtigungen

Bei der Bestandserfassung wurde deutlich, dass die Vorhabensfläche aktuell eine Funktion als Feldbrüterlebensraum, zumindest für die Feldlerche und die Wiesenschafstelze besitzt. Grundsätzlich sind deshalb vorhabensbedingte Auswirkungen und hier im Speziellen auf die Feldlerche, durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Für eine mögliche Maßnahmenumsetzung wird auf die Anlage „CEF-Maßnahmen für die Feldleche in Bayern“ (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Stand 22.02.2023“ verwiesen. In dieser Anlage werden die Anforderungen an die Lage der Maßnahmen sowie kurzfristig bzw. mittelfristig wirksame und entwickelbare CEF-Maßnahmen beschrieben.

Um die Zerstörung von Gelegen oder die Tötung von Jungvögeln während der Bauphase zu vermeiden, kann grundsätzlich eine Steuerung der Bautätigkeiten auf Zeiträume außerhalb der artspezifischen Fortpflanzungszeit vorgenommen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass insbesondere der Beginn der Baumaßnahme nicht in die Phasen des Nestbaus, der Brut oder der Aufzucht der Jungen fällt. Für die Feldlerche sind Baumaßnahmen innerhalb des Zeitraumes von Anfang September bis Ende Februar weitgehend unkritisch.

7 Fazit

Die Intensität der Beeinträchtigungen der lokalen Feldvogelfauna durch die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes Kuglbichl ist davon abhängig, in welchem Umfang eine erforderliche Flächeninanspruchnahme von offenen und zur Brut geeigneten Flächen für Feldvögel ausfällt und wie groß der Wirkraum ist.

Die Feldlerche hält in der Regel größere artspezifische Abstände zu Kulissen wie Gewerbehallen- oder Bauten ein. Zusätzlich können bauzeitliche Störungen in angrenzende Lebensräume einwirken.

Nach den Ergebnissen der Bestandserfassung im Jahr 2024 ist bei einer Umsetzung des Vorhabens auf den dafür vorgesehenen Flächen (s. Anhang 1) mindestens ein Feldlerchenrevier direkt betroffen, da sich der Reviermittelpunkt direkt an der Grenze der Planungsfläche befand (s. Kap. 5). Ein weiteres Revier liegt von der südöstlichen Grenze des Geltungsbereiches ca. 80 m entfernt. Hier ist entscheidend, wie hoch die Bauwerke des Gewerbegebietes geplant sind, in welchem Abstand sie zu dem Reviermittelpunkt liegen

und ob Eingrünungsmaßnahmen am Rand des Gewerbegebietes geplant sind. Unter Umständen ist hier künftig mit einer Revierverslagerung zu rechnen.

Für weitere, naturschutzfachlich bedeutsame Vogelarten können Beeinträchtigungen oder Störungen anhand der Kartiierungsergebnisse im Jahr 2024 ausgeschlossen werden.

8 Literaturverzeichnis

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage. Aula-Verlag. Wiebelsheim.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Fürstentum (Stand März 1999).

EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version Februar 2007.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U.: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (791-1-UG)

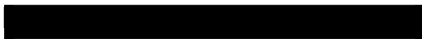
GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Genehmigte Lizenzausgabe eBook. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. AULA-Verlag GmbH.

PÄTZOLD, R. (1983): Die Feldlerche. 3. Auflage. Die neue Behm-Bücherei 323. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben. 2005.

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

- RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STRAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020.
- SCHLUMPRECHT H. (2016): Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen bei Betroffenheit der Feldlerche. Kurzfassung von Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des bayer. Landesamts für Umwelt, Augsburg am Beispiel von Zauneidechse, Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAUTNER et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt

Straßhäusl, Juni 2024



Anhang 1 Ergebnis Bestandserfassung Feldvögel 2024

