

Stadt Eichstätt
Bebauungsplan zum Gewerbegebiet „Zachenäcker West“
Gemarkung Wintershof
Landkreis Eichstätt

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung



im Auftrag der

März 2023



**Stadt
Eichstätt**

Dieter Jungwirth Diplom-Biologe
Büro für naturschutzfachliche Gutachten

Anatomiestr. 2 ½
85049 Ingolstadt

Phone: + 49 (0)162-2470323
Mail: dieterjungwirth@mail.de

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung**
 - 1.1 Anlass und Aufgabenstellung**
 - 1.2 Datengrundlagen**
 - 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen**
 - 1.4 Erfassung und Bewertung des Wirkraumes**
 - 1.5 Daten aus der ASK und eigenen Erhebungen**
- 2 Wirkungen des Vorhabens**
 - 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**
 - 2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse**
 - 2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**
- 3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**
 - 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung**
 - 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**
(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)
- 4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**
 - 4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**
 - 4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie
 - 4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie
 - 4.1.2.1 Säugetiere
 - 4.1.2.2 Reptilien
 - 4.1.2.3 Amphibien
 - 4.1.2.4 Libellen
 - 4.1.2.5 Käfer
 - 4.1.2.6 Tagfalter
 - 4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie**
- 5 Gutachterliches Fazit**

Quellenverzeichnis

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Eichstätt plant auf den Grundstücken Fl.-Nr. 118, 123 und 124, Gemarkung Wintershof eine Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes „Zachenäcker“. Die überplante, rund 6 ha große Fläche ist derzeit intensiv ackerbaulich genutzt und wird im Westen von einer Baum-Strauchhecke begrenzt (siehe Abb.1 u. 2). Das Vorhaben liegt im Naturpark Altmühltal außerhalb der Kernzone.

Das nähere Umfeld des neuen Geltungsbereiches ist auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten insbesondere aus der Gilde der „Feldvögel“ zu untersuchen. Für die im Westen angrenzende, lineare Gehölzstruktur war eine Erfassung von Zielarten wie der Zauneidechse und relevanter Arten der Avifauna durchzuführen.

Um auszuschließen, dass durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ausgelöst werden, sind die Ergebnisse artenschutzrechtlich darzulegen.

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Untersuchung werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt*)



Abb.1: Lage der Planung zwischen Preith und Eichstätt (OpenTopoMap, Bayerische Vermessungsverwaltung)

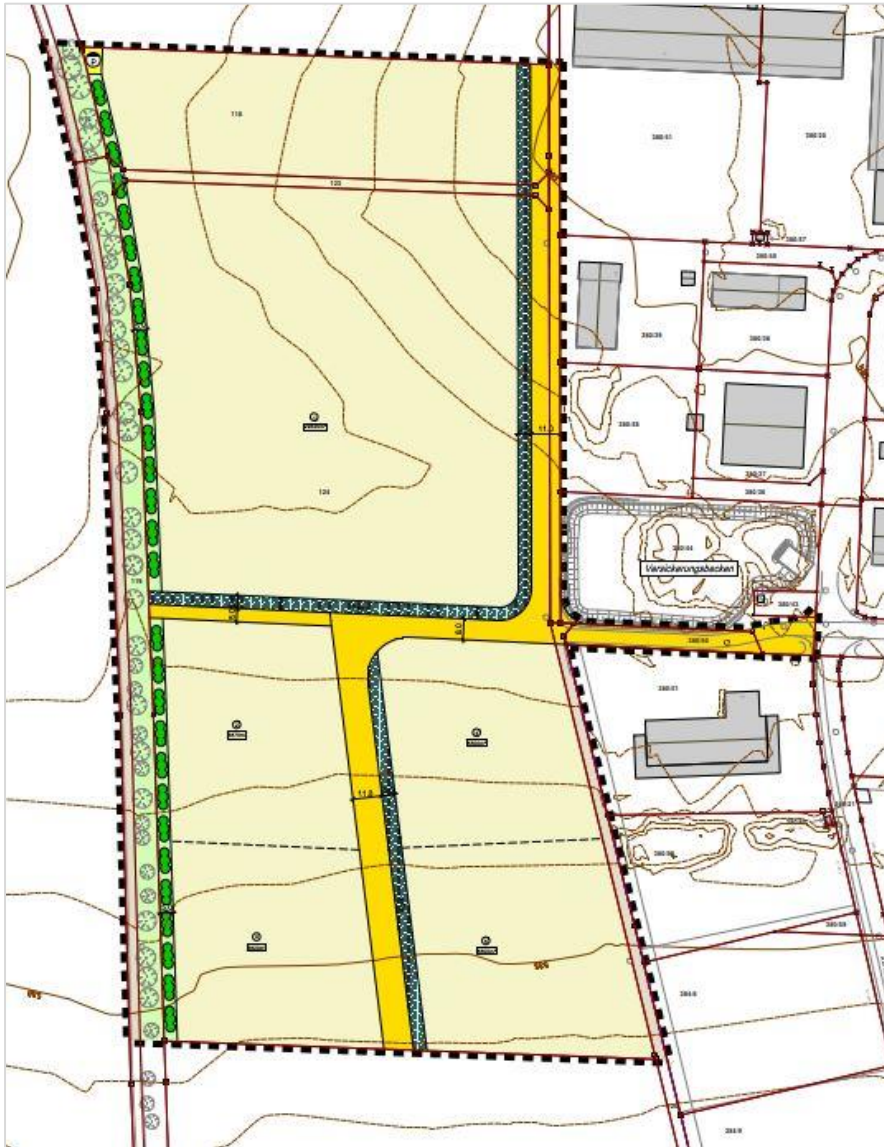


Abb.2: Auszug aus der Entwurfsplanung (KLOS GmbH und Co. KG, Spalt, 2023).

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Entwurfsplanung (KLOS GmbH und Co. KG, Spalt, 2023)
- Biotopkartierung Bayern Flachland (LfU)
- Artenschutzkartierung Bayern (LfU)
- FIS-Natur (LfU)
- Auswahlliste Bayern zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (LfU)
- Atlaswerke des Bayerischen LfU
- Datenbestand des Botanischen Informationsknoten Bayern (bayernflora.de)
- Datenbestand des Onlineportals „Tagfalter in Bayern“ (tagfalterbayern.de)
- Datenbestand des Onlineportals „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (coleoweb.de)
- Die Ergebnisse aus 2 Begehungen im März und Juni 2022 (Habitatstruktur, saP-relevante Arten)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 20. August 2018 (Az.: G7-4021.1-2-3) eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ und der „Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Prüf-ablauf“ des Bayerischen LfU vom Februar 2020.

Die betroffene Fläche wurde im Frühjahr und Frühsommer 2022 hinsichtlich des Vorkommens planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten begangen.

Begehung im Frühjahr: 28. März 2022, 7:40-10:30 Uhr, 12°C, sonnig

Begehung im Frühsommer: 10. Juni 2022 08:30-14.30Uhr, 14°C-25°C, sonnig

1.4 Erfassung und Bewertung des Wirkraumes

Das geplante Vorhaben stellt eine Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes „Zachenäcker“, im Ortsteil Preith der Gemeinde Pollenfeld, nach Westen hin dar. Die im dargestellten Geltungsbereich liegenden Flächen sind derzeit konventionell ackerbaulich genutzt und werden nach Westen von einer linearen Gehölzstruktur begrenzt, die erhalten bleiben soll.

Der Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans liegt im Naturpark Altmühltal, hier jedoch außerhalb der landschaftsgeschützten Kernzone.

Das Vorhaben berührt keine naturschutzrechtlich gesicherten Flächen und liegt rund 475m Luftlinie von den im Südosten liegenden Natura2000-Gebieten „Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ (FFH-Gebiet) und „Felsen und Hangwälder im Altmühltal und Wellheimer Trockental“ (SPA-Gebiet). Aufgrund des bestehenden Abstandes und der Tatsache, dass die betroffenen Flurstücke in keinem räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den Natura2000-Gebieten stehen, kann von einer entsprechenden Verträglichkeitsprüfung abgesehen werden.

Im Umfeld des neuen Geltungsbereiches, nördlich der Staatsstraße St2047, findet sich eine recht ausgeräumte, intensiv genutzte Ackerflur mit wenigen naturnahen Strukturelementen.

Ein völlig anderes Bild zeigen die südlich der Staatsstraße liegenden Flächen, die in erster Linie durch die Abbauarbeiten in den Wintershofener Steinbrüchen geprägt wurden. Hier finden sich zahlreiche Eintragungen aus der Amtlichen Biotopkartierung und der Bayerischen Artenschutzkartierung (ASK) mit Nachweisen von Kreuzkröte, Teichmolch, Bergmolch und einer Vielzahl von Tagfalter- und Heuschreckennachweisen. Die in der ASK gelisteten Nachweise sind jedoch nicht aktuell und liegen 20 Jahre oder mehr zurück.

Neben den veralteten ASK-Daten liegen im Onlineportal zu den Bayerischen Tagfaltern (www.tagfalterbayern.de) zahlreiche aktuelle Fundnachweise zur Tagfalterfauna im Bereich der Wintershofener Steinbrüche vor, die jedoch, wie die ASK-Daten, in keinem funktionalen Zusammenhang zu den hier zu untersuchenden Ackerflächen stehen.

Einen Überblick zu der o. a. Einschätzung des Wirkraumes gibt Abbildung 3.

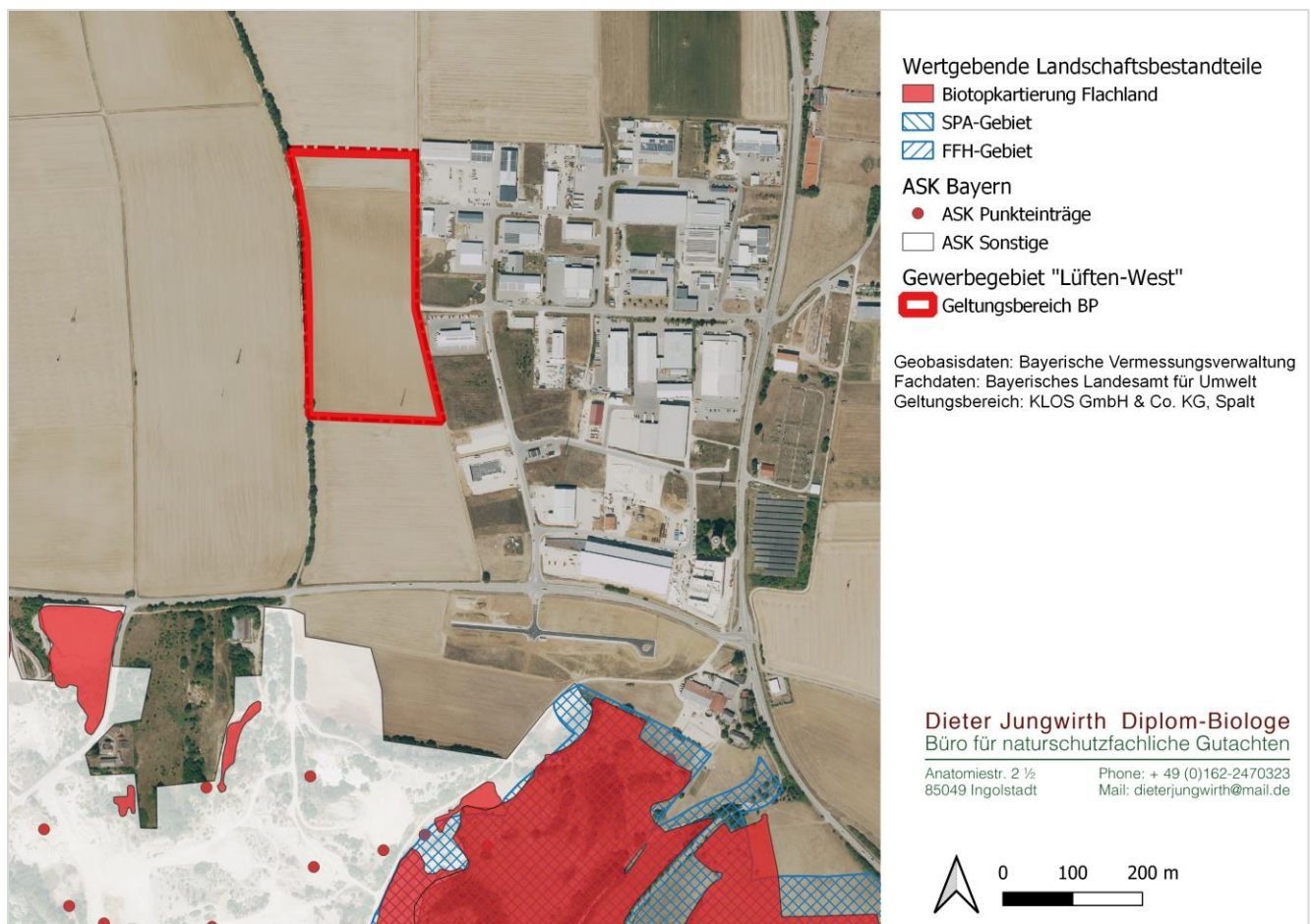


Abb.3: Wertgebende Landschaftsbestandteile im weiteren Umfeld des neuen Geltungsbereiches.

1.5 Daten aus der ASK und eigene Erhebungen

Die vorliegenden Datenquellen geben keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten im Umfeld des geplanten Vorhabens. Wie oben dargestellt, liegen die wertgebenden Habitate südlich der St2047.

Bei eigenen Erhebungen im Frühjahr und Frühsommer 2022 konnte dies bestätigt werden. Auch ein vermutetes Vorkommen der Zauneidechse im Randbereich des Gehölzbestandes war nicht zu belegen.

Die erhobene Avifauna zeigt vor allem sogenannte „Allerweltsarten“, die durch die Maßnahme zwar einen Verlust von Teillebensräumen erleidet, deren Erhaltungszustände jedoch im räumlichen Zusammenhang durchaus gewahrt bleiben. Es gehen keine essentiellen Brutlebensräume dieser Arten verloren.

Die nachgewiesenen „**Allerweltsarten**“ sind nachfolgend aufgelistet:

Amsel (*Turdus merula*)
 Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*)
 Buchfink (*Fringilla coelebs*)
 Buntspecht (*Dendrocopos major*)
 Grünfink (*Chloris chloris*)
 Kleiber (*Sitta europaea*)
 Kohlmeise (*Parus major*)

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)
 Rabenkrähe (*Corvus corone*)
 Ringeltaube (*Columba palambus*)
 Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
 Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
 Zilpzal (*Phylloscopus collybita*)

Als **planungsrelevante Nahrungsgäste** sind im hier untersuchten Gebiet Turmfalke, Mäusebussard und Rotmilan anzuführen, die durch das Vorhaben jedoch nicht signifikant betroffen sind.

Für die überplanten Ackerlagen relevant sind **Zielarten** aus der Gilde der „Feldvögel“ (Feldlerche, Feldschwirl, Rebhuhn und Wiesenschafstelze), die auf ackerbaulich genutzten Flächen ihre Brutreviere haben.

Trotz vertikaler Stöstrukturen (bestehende Bebauung, Gehölzbestand im Westen, querende Stromleitungstrasse) konnte im Frühjahr 2022 ein **Brutrevier der Feldlerche** kartiert werden.

Brutreviere anderer planungsrelevanter Zielarten waren nicht nachweisbar.

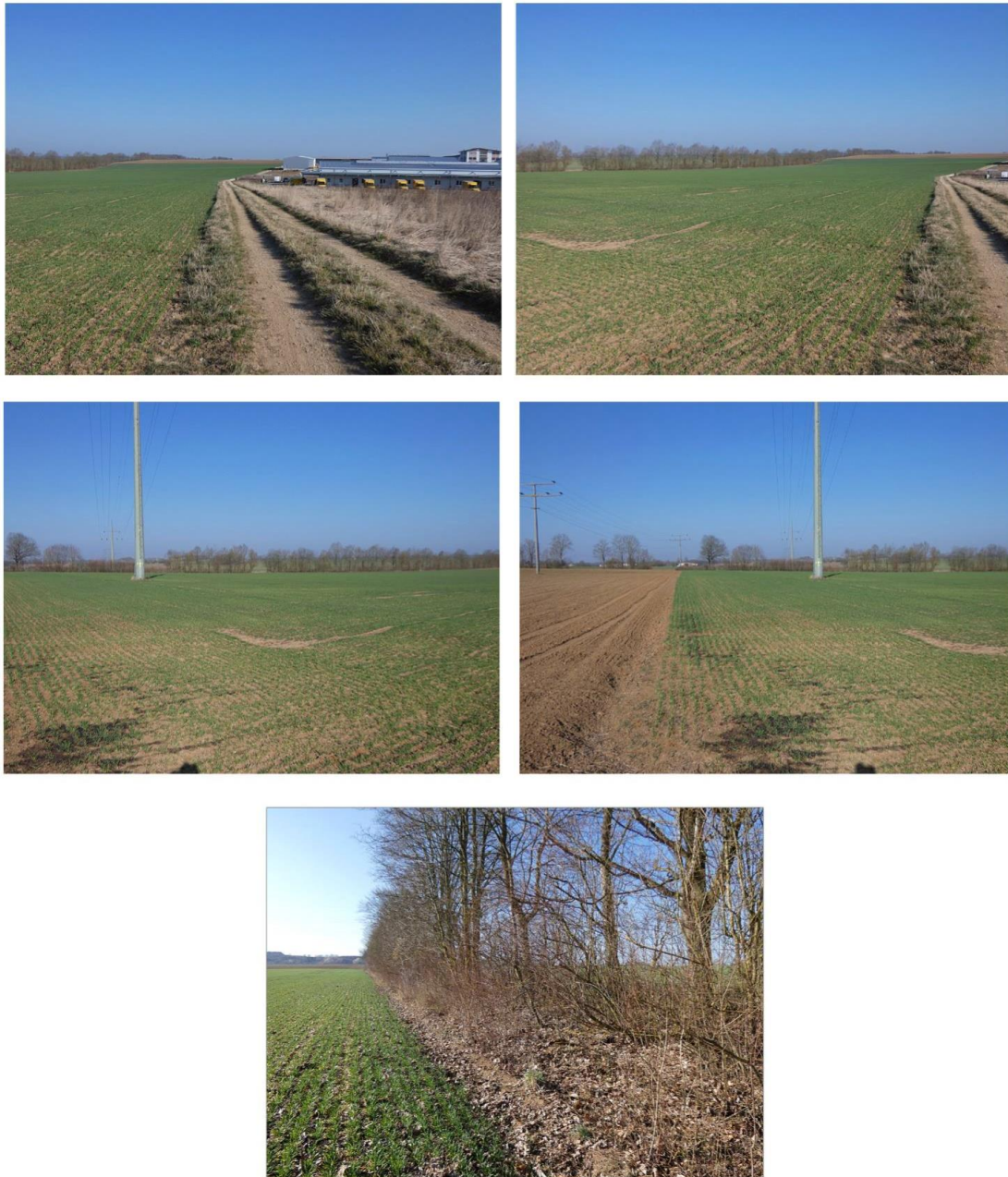


Abb.4: Landschaft im Umfeld des Geltungsbereiches des neuen Bebauungsplans (Wynand du Plessis, Ingolstadt)

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Verlust von 6,12 ha ackerbaulich genutzter Fläche durch Überbauung, Asphaltierung und Eingrünung
- Überbauung von Brutlebensräumen der hier vorkommenden Feldlerche
- Zeitweise Funktionsbeeinträchtigung von Tierlebensräumen durch Baulärm, Erschütterungen, Staubentwicklung und optische Störeffekte im Bereich der verbleibenden Baumreihe entlang des Westrandes des Geltungsbereiches
- Zwei kleinflächige Eingriffe mit einer Breite von jeweils 5m im Bereich der linearen Gehölzstruktur (Westrand) für eine notwendige Querung der Kanalleitung.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Anlagenbedingte Wirkprozesse sind hier vor allem hinsichtlich der Veränderungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Für die vorliegende Betrachtung des Artenschutzes sind diese nicht relevant.

Das „Heranrücken“ der neuen Bebauung an die bestehende Gehölzstruktur kann durch einen bepflanzten Grünstreifen abgepuffert werden.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Entstehung zusätzlicher Lärm- und Schadstoffemissionen sowie optischer Störfaktoren in der derzeit offenen Landschaft.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen, 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 erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **V1:** Eine notwendige Rodung von Gehölzen für die Querung der Kanalleitung ist in einem Zeitfenster von Oktober bis Ende Februar durchzuführen
- **V2:** Die verbleibende Baumhecke ist während der Bauarbeiten an der Kanalleitung durch einen geeigneten Bauzaun zu schützen

Darüberhinaus wird die Umsetzung folgender Vermeidungsmaßnahme empfohlen:

- **V3:** Für das Beleuchtungskonzept der neuen Gewerbeflächen sollen die aktuellen Vorgaben aus dem „Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung“ des Bayerischen StMUV berücksichtigt werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

CEF1: Für den Brutraumverlust der auf der Fläche brütenden Feldlerche ist ein entsprechendes Ausgleichskonzept vorzulegen. Die Maßnahme ist vor Baubeginn nachzuweisen und mit der zuständigen UNB am Landratsamt Eichstätt abzustimmen. Ein räumlicher Bezug zum Eingriffsort sollte gegeben sein.

Nach Rücksprache mit der UNB ist für den Brutraumverlust der Feldlerche ein dauerhafter, flächiger Ausgleich von 2000 m² zu erbringen, der nach folgenden Vorgaben umzusetzen ist:

- Anlage eines Blühstreifens (Ackerbuntbrache) mit einer Mindestgröße von 20 x 100 m oder Anlage eines entsprechend großen Brachestreifens mit einer Umbruchszeit von 3-5 Jahren (ohne zwischenzeitliche Bewirtschaftung)
- Mindestbreite der Ausgleichsfläche: 20m
- Keine Düngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Keine Bearbeitung/Mahd in den ersten zwei Jahren
- Im dritten Jahr Einsatz eines Grubbers auf der Hälfte der Fläche (Wechsel 3-jährig)
- Einhaltung der gängigen Abstandsflächen zu bestehenden Vertikalstrukturen (Gehölzbestände, Bebauung) und stark frequentierten Straßen von mindestens 100m.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Im Untersuchungsgebiet konnten **keine** Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL nachgewiesen werden.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: 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 gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten

4.1.2.1 Säugetiere

Für die im Gebiet vorkommenden Fledermausarten sind intensiv bewirtschaftete Ackerflächen kein geeigneter Jagdlebensraum. Der Wegfall der Intensivnutzung und ein Einbringen von Grünflächen in den vorliegenden Bebauungs- und Grünordnungsplan kann für Fledermäuse das Nahrungsangebot durchaus verbessern.

4.1.2.2 Reptilien

Obwohl die Biotopausstattung in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes auf ein Vorkommen der **Zauneidechse** als einzige Zielart aus der Artengruppe der Reptilien hindeutete, konnte die Art im Zuge der Untersuchungen 2022 nicht nachgewiesen werden. Auch die Daten aus der ASK bringen hier keine aktuellen Nachweise.

4.1.2.3 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Amphibienarten nachgewiesen werden.

4.1.2.4 Libellen

Im Untersuchungsgebiet ist nicht mit dem Vorkommen planungsrelevanter Libellenarten zu rechnen. Es gibt hierzu keine adäquate Nachweise.

4.1.2.5 Käfer

Im Gebiet konnten keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen werden. Die Gehölze der am Westrand stehenden Baumreihe weisen keine Strukturen auf, die auf ein Vorkommen höhlenbrütender Coleopteren (Eremit, besonders geschützte Rosenkäferarten) hindeuten würden.

4.1.2.6 Tagfalter

Im näheren Umfeld des neuen Bebauungsplans konnten keine planungsrelevanten Tagfalterarten nachgewiesen werden. Geeignete Habitate für wertgebende Arten wie den Roten Apollofalter finden sich nur in den Steinbruchgebieten südlich der St2047.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: 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 gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Wie oben bereits dargestellt, konnten im Untersuchungsraum neben einem Feldlerchenvorkommen nur sogenannte „Allerweltsarten“ nachgewiesen werden. Das Vorhaben bedeutet für die lokale Population dieser Vogelarten keine signifikante Verschlechterung der derzeitigen Lebensraumfunktionen, womit die ökologische Funktionalität in ihrem räumlichen Zusammenhang durchaus gewahrt bleibt. Die Avifauna kann, wie auch die lokalen Fledermauspopulationen, durch die Nutzungsänderung auf den derzeit intensiv ackerbaulich genutzten Flächen profitieren.

Für den Brutlebensraumverlust der Feldlerche sind, wie unter 3.2 dargestellt, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen nachzuweisen.

5 Gutachterliches Fazit

Aufgrund der oben dargelegten naturschutzfachlichen und naturschutzrechtlichen Ausführungen sind durch die vorliegenden Planungen zum Bebauungs- und Grünordnungsplan „Erweiterung Lüften-West“ in der Gemarkung Wintershof **keine** artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG zu erwarten.

Dieser Einschätzung zum geplanten Vorhaben liegen die Vermeidungsmaßnahmen unter 3.1 und die CEF-Maßnahme unter 3.2 der vorliegenden Angaben zu Grunde - diese sind als wesentlicher Teil der hier vorgebrachten, artenschutzrechtlichen Kernaussagen zu betrachten.

Für das Vorhaben kann daher von einer Beantragung einer ausnahmsweise Zulassung nach §45 BNatSchG abgesehen werden.

Ingolstadt den 6. März 2023, ergänzt am 02. Dezember 2024



Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ in der Fassung vom 01.10.2021 aufgrund Gesetzes vom 18.07.2016 (BGBl. I S. 1666).

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur. In der Fassung vom 23.02.2011. GVBl, S.82.

ERSTES GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES in der Fassung vom 12.12.2007.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundes-Artenschutzverordnung) in der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist".

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE) vom 21.05.1992; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02.04.1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD-LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).

RICHTLINIE DER KOMMISSION 97/49/EG VOM 29.07.1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten; Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.

RICHTLINIE DES RATES 97/62/EG VOM 27.10.1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt; Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

BAUER, H.-G., et. al. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 3. überarbeitete Fassung; Ber. Vogelschutz 39: 13-59.

BEUTLER, A., et. al. (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Hft. 55.

BEUTLER, A. & RUDOLPH, B.-U. (2003): Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns -Bay. LfU/166: 48-51, Augsburg.

BEZZEL, E. et. al. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999 – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

KUHN, K. & BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern – Herausgeber: Bay. LfU, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

MESCHEDE, A. & RUDOLPH B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern – Herausgeber: Bay. LfU, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Bd.2 Carabidae (Laufkäfer).- In: FREUDE, H.et. al.: Die Käfer Mitteleuropas.- Spektrum-Verlag, Heidelberg/Berlin.

PETERSEN, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1, Bonn Bad Godesberg.

PETERSEN, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2, Bonn Bad Godesberg.

RIECKEN, U. et.al. (1994). Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland.- Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41.

SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmodermaeremita* (Scopoli,1763)-Teil 1.- Philippia 10/3, Kassel.

SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2003): Heuschrecken in Bayern – Herausgeber: Bay. LfU, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

SÜDBECK, P. et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung – Ber. Vogelschutz 44:23-81.

WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter: beobachten, bestimmen.- 2. Auflage, Naturbuchverlag, Augsburg.