

NATURSCHUTZFACHLICHE UNTERLAGEN
ZUR SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP)
FÜR DIE
AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANS MIT INTEGRIERTER
GRÜNORDNUNG

GEWERBEGEBIET GE NORD III MIT ÄNDERUNG GE NORD
UND 13. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS

MARKT PARKSTEIN

LKR. NEUSTADT AN DER WALDNAAB

im Auftrag von:
Witron Logistik + Informatik GmbH, Parkstein

Bearbeitung: B. Sc. J. Pirner Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht	Erstellt durch: Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH Richard-Wagner-Str. 65 D-95444 Bayreuth Tel. : 09 21 / 6080 6790 Fax : 09 21 / 6080 6797 Internet: www.bfoess.de E-Mail: Helmut.Schlumprecht@bfoess.de
Vorentwurf 20.10.2023 	

Abkürzungsverzeichnis:a) allgemein

ABSP:	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern
ASK:	Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG:	Bayerisches Naturschutzgesetz
FFH:	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LSG:	Landschaftsschutzgebiet
NSG:	Naturschutzgebiet
UNB:	Untere Naturschutzbehörde
UG.	Untersuchungsgebiet

b) Rote Listen und ihre Gefährdungsgrade

RL D	Rote Liste Deutschland
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet

RL BY Rote Liste Bayern

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft

c) Fachbegriffe der FFH-Richtlinie

EHZ	Erhaltungszustand in der biogeographischen Region
FFH	Fauna, Flora, Habitat
KBR	Kontinentale biogeographische Region
LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie
SDB	Standarddatenbogen

EOAC-Reproduktionsstatus

A1	Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
A2	Singende Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend
B3	Ein Paar zur Brutzeit im geeigneten Bruthabitat beobachtet
B4	Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens 2 Tagen im Abstand von 7 Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 EINLEITUNG.....	3
1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
1.2 DATENGRUNDLAGEN.....	4
1.3 METHODISCHES VORGEHEN UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	4
1.4 ABGRENZUNG UND ZUSTAND DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	5
1.5 AUS DEM UNTERSUCHUNGSGEBIET BEKANNTE SAP-RELEVANTE INFORMATIONEN9	
1.6 IM UNTERSUCHUNGSGEBIET VORKOMMENDE SAP-RELEVANTE ARTEN.....	10
2 WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	11
2.1 WIRKFAKTOREN	11
2.2 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN / WIRKPROZESSE	11
2.2.1 Flächeninanspruchnahme.....	11
2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen.....	11
2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen.....	11
2.3 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE.....	12
2.3.1 Flächenbeanspruchung	12
2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen	12
2.4 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	12
2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung.....	12
2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung.....	12
2.4.3 Optische Störungen	13
2.4.4 Kollisionsrisiko.....	13
3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	14
3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	14
3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	15
4 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN ..	16
4.1 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE	16
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	17
4.1.2.1 Säugetiere: Fledermäuse	18
4.1.2.2 Reptilien	23
4.1.2.3 Amphibien	23
4.2 BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	26
5 ZUSAMMENFASSENDER DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE	

AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG	34
6 GUTACHTERLICHES FAZIT	35
7 QUELLENVERZEICHNIS	38
8 ANHANG	40
8.1 ANHANG 1: PRÜFLISTE SAP IN BAYERN	40
8.2 EMPFEHLUNGEN FÜR DEN CEF-AUSGLEICH FÜR FELDLERCHENREVIERE	47

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten	18
Tabelle 2: Nachgewiesene Fledermausarten	18
Tabelle 3: Quartiernutzung der nachgewiesenen Fledermausarten.....	19
Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden Europäischen Vogelarten.....	28
Tabelle 5: Prüfliste für Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab	41

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet nördlich Parkstein	6
Abbildung 2: 13. Flächennutzungsplanänderung im Luftbild	7
Abbildung 3: 13. Flächennutzungsplanänderung, Stand 13.11.2023	8
Abbildung 4: Lage der saP-relevanten Baumstrukturen und Lage amtlich kartierte Biotop	9
Abbildung 5: Lage Schutzgebiete	10
Abbildung 6: Jagdaktivität Fledermäuse	22
Abbildung 7: Vorkommen Laubfrosch	25
Abbildung 8: Reviermittelpunkte Brutvogelarten	27

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der geplanten Aufstellung eines Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung für das Gewerbegebiet GE Nord III mit Änderung GE Nord und 13. Änderung des Flächennutzungsplans im Markt Parkstein, Landkreis Neustadt an der Waldnaab, ist es erforderlich zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Belange berührt sind.

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde im Februar 2023 angefragt und beauftragt und vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth, durchgeführt und erstellt.

Die Begehungstermine zur Bearbeitung der Geländeerhebungen wurden am 21.3., 18.4., 22.5., 7.6., 20.6. und 31.7. zur Erhebung von Vogelarten durchgeführt (Bearbeiter J. Pirner, 4 Begehungen tags und 2 nachts) und am 12.5., 18.5., 10.6. und 10.7.2023 (Fledermäuse: Bearbeiter H. Schlumprecht) und 29.7.2023 (Suche nach juvenilen Laubfröschen, Raupen des Nachtkerzenschwärmers) durchgeführt. Zudem wurde nach Baumhöhlen gesucht.

Die saP wurde durchgeführt nach den Vorgaben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMWBV), verfügbar unter

<http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>

„Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ – Mustervorlage - Anlage zum MS vom 20. August 2018; Az.: G7-4021.1-2-3, mit Stand 08/2018 (redaktionell verantwortlich: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 2.2.2021).

Die Notwendigkeit einer "artenschutzrechtlichen Prüfung" im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den Verboten des § 44 Absatz 1 und 5 Bundesnaturschutzgesetz.

Bei der saP sind grundsätzlich alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle Vogelarten zu berücksichtigen. In Bayern sind dies derzeit 463 Tierarten (davon 386 Vogelarten) und 17 Pflanzenarten. Der saP brauchen jedoch nur die Arten unterzogen werden, die durch das jeweilige Projekt tatsächlich betroffen sind (Relevanzschwelle), siehe hierzu Anhang 1.

In der vorliegenden saP 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), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und den Hinweisen des bayer. LfU zur artenschutzrechtlichen Prüfung sind in einer saP **nur** die EU-gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu behandeln, **nicht** aber die strengen oder besonders geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung und auch **nicht** die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Weiter ist nur der rechtliche Schutzstatus, nicht aber der Gefährdungsgrad nach Roter Liste (Deutschland, Bayern, Europa) für die zu behandelnden Arten relevant.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- 1) Eigene Erhebungen im Jahr 2023, durchgeführt von J. Pirner und H. Schlumprecht (Brutvögel tags und nachts, Fledermäuse, Reptilien sowie Amphibien: Laubfrösche), Horst- und Höhlenbäume

Für die Relevanzprüfung wurde der Auszug aus der bayerischen ASK des bayer. LfU, Homepage <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=landkreis> zur Abschätzung des Artenpotenzials für das Stadtgebiet der kreisfreien Stadt Bamberg ausgewertet (siehe Anhang).

Die Bedeutung des Planungsgebiets für saP-relevante Arten wird aufgrund der Geländeerhebung, von Verbreitungsatlantiken und sonstiger Literatur (Andrä et al. 2019, Bauer et al. 2005; Fünfstück et al. 2010) sowie eigener Erfahrung mit diesen Arten eingeschätzt.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018, redaktionell verantwortlich: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 2.2.2021.

Gliederung und Text:

Die Gliederung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), ihre Vorgehensweise und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“. Diese „Hinweise“ wurden im August 2018 aufgrund neuerer Gerichtsurteile und einer Neufassung des BNatSchG vom 15.9.2017 erneut aktualisiert (BayStMWBV 2021).

Weitere Details zur Vorgehensweise und Texterstellung einer saP in Bayern sind der Homepage des BayStMWBV (2021) und der dort veröffentlichten Muster und Ablaufschemata (Stand 2.2.2021) zu entnehmen:

(http://www.bauen.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf; siehe auch <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>; Stand: 2.2.2021) und <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.

Die neue Arbeitshilfe des bayerischen LfU (Schindelmann & Nagel 2020; LfU 2020) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde berücksichtigt (Stand Februar 2020).

Der Ausgleichsbedarf von potenziellen Quartieren von Fledermäusen (hier v.a. Baumquartiere) richtet sich nach den Hinweisen der bayerischen Fledermaus-Koordinationsstellen (Zahn et al. 2021).

Zoologische Erhebungen:

Die angewendete Revierkartierungsmethode zu Erhebung von Vogelarten nach Südbeck et al. (2005) beinhaltetete

- die Erhebung der besonders planungsrelevanten Brutvogelarten („saP-relevante Vogelarten“) durch Sichtbeobachtung, Verhören und Klangattrappe durch flächendeckende Begehungen des Untersuchungsgebiets (UG) an mehreren Terminen. Hierzu wurde das Untersuchungsgebiet entlang von Feldwegen, Nutzungsgrenzen und Säumen bei geeigneter Witterung begangen.
- das Eintragen der beobachteten Vogelarten mit Hilfe von Artkürzeln und Verhaltenssymboliken aller revieranzeigenden Merkmale (gemäß Südbeck et al. 2005), in Luftbilder (hier GoogleMaps), die pro Erhebungstermin erstellt wurden (sogenannte „Tageskarten“ nach Südbeck et al. 2005) und
- aus der Aggregation aller Bearbeitungsdurchgänge die Ermittlung der Anzahl von Revieren oder Brutpaaren im Untersuchungsgebiet, nach der Verfahrensweise von Südbeck et al. (2005).

Die Lage der ermittelten Reviere und ihrer Reviermittelpunkte im Untersuchungsgebiet und ihres EOAC-Reproduktionsstatus (Brutstatus oder Nahrungsgäste) wurde in einem GIS-Programm (QGIS) dokumentiert. Hierauf beruhen die Dichteschätzungen für alle relevanten Vogelarten aufgrund der ermittelten qualitativen und quantitativen Artnachweise, die dann für die Bemessung der CEF-Maßnahmen ausschlaggebend sind.

Bei der Suche nach Reptilien (hier Zauneidechse) nach Methodenstandard R1 von Albrecht et al. (2014) erfolgte eine Suche nach Individuen der Art an geeigneten Habitaten (v.a. Böschungen entlang von Wegen und Säumen) und eine Suche nach den standörtlichen Voraussetzungen (geeignete Verstecke oder Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze) für die Art, jeweils durch Sichtbeobachtung.

Die angewendete Methode zur Erhebung von saP-relevanten Baumstrukturen richtet sich nach Albrecht et al. (2014) und dem dort aufgeführten Methodenstandard V3 „Lokalisation von Baumhöhlen“. Hierbei werden Baumhöhlen und potenzielle Spaltenquartiere unter Rinde (sowie Baumspalten) im direkten Eingriffsbereich nach dem Laubfall gesucht, solche ermittelten saP-relevanten Baumstrukturen mit ihren GPS-Koordinaten erhoben und Dokumentarfotos gemacht. Diese Suche dient der Ermittlung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten und Fledermäusen. Die Lage der ermittelten Baumstrukturen wurde in einem Geografischen Informationssystem (Programm QGIS 3.22 LTR) dokumentiert.

Die angewendete Erhebungsmethode für Ermittlung der Jagdaktivität von Fledermäusen erfolgte nach dem Methodenstandard FM1 „Transektkartierung mit Fledermausdetektor“ von Albrecht et al. (2014), d.h. mit Hilfe der Ultraschall-Mikrophone „Echometer Touch Pro2“ der Fa. Wildlife Acoustics wurde die Rufe der Fledermäuse bei der Jagd ermittelt, indem das gesamte Planungsgebiet auf Feldwegen und entlang von Gehölzrändern abgelaufen wurde, und aufgezeichnet und ausgewertet. Die Rufaufnahmen wurden anschließend computergestützt mit dem Programm batexplorer der Firma elekon, Luzern, ausgewertet. Die Kriterien für die Wertung von Artnachweisen des bayer. LfU wurden beachtet. Die Lage der aufgezeichneten Ultraschall-Laute wurde in einem Geografischen Informationssystem (QGIS) dargestellt.

1.4 Abgrenzung und Zustand des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) besteht aus Acker, Intensivgrünland, einer Aufschüttung mit Brachfläche und Straßen und Wegen. Die Lage der im Jahr 2023 untersuchten Fläche ist in der

folgenden Abb. 1 dargestellt. Sie beruhte auf dem bislang gültigen rechtswirksamen Flächennutzungsplan vom 12.10.1094 und den dortigen Abgrenzungen von Gewerbegebieten. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans (13. Änderung, Stand 13.11.2023) wurden wesentliche Veränderungen an Lage und Flächengröße unternommen, sodass auch eine Flächennutzungsplan-Änderung erfolgte, mit folgenden Inhalten:

- in den Änderungsbereichen A und B werden Gewerbegebiete ausgewiesen
- Änderungsbereich C ist ein Bereich für Regenrückklärung und -rückhaltung.
- Änderungsbereich D ist eine großflächige Rücknahme von bisher bereits rechtswirksam im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet nördlich Parkstein

Quelle: BLANK & PARTNER MBB, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, MARKTPLATZ 1, 92536 PFREIMD



Abbildung 2: 13. Flächennutzungsplanänderung im Luftbild

Quelle: BLANK & PARTNER MBB, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, MARKTPLATZ 1, 92536 PFREIMD

Flächennutzungsplan-Änderungen:

- in den Änderungsbereichen A und B werden Gewerbegebiete ausgewiesen
- Änderungsbereich C ist ein Bereich für Regenrückklärung und -rückhaltung.
- Änderungsbereich D ist eine großflächige Rücknahme von bisher bereits rechtswirksam im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen.

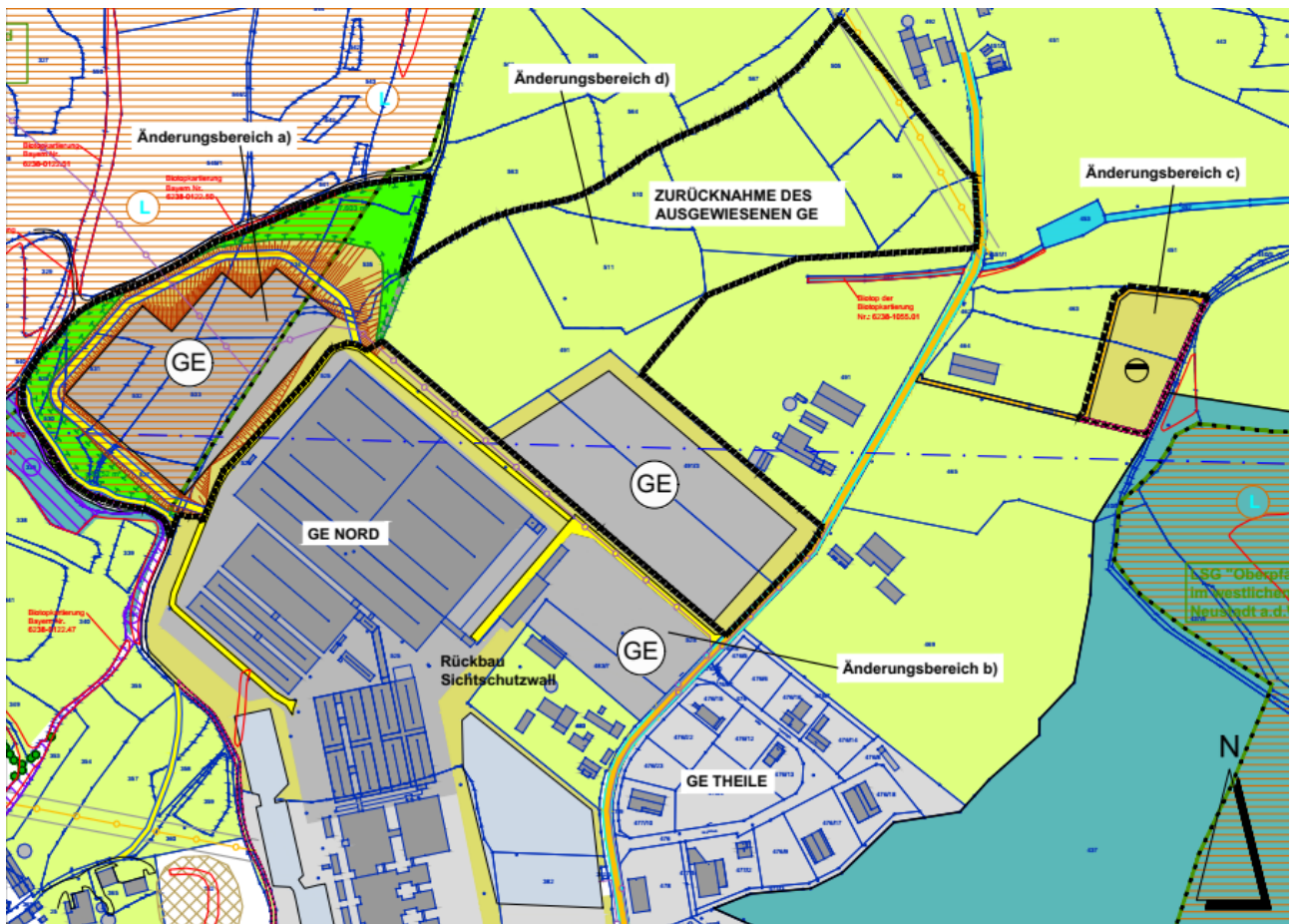


Abbildung 3: 13. Flächennutzungsplanänderung, Stand 13.11.2023

Quelle: BLANK & PARTNER MBB, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, MARKTPLATZ 1, 92536 PFREIMD

Der Zustand der Planungsfläche ist wie folgt:

- Für die saP-relevanten Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie (v.a. Wald-Arten, z.B. Wald- und Moorwiesenvögelchen, Heckenwollflatter, Maivogel, Haarstrangwurzeleule, Gelbringfalter, Großer und Blauschillernder Feuerfalter, Apollo und Schwarzer Apollo) sind keine Futterpflanzen sowie keine geeignete Bestandsstruktur und Mikroklima vorhanden, sodass Vorkommen entsprechender Arten ausgeschlossen werden können.
- Geeignete Bäume, die für xylobionte Käfer der FFH-Richtlinie, Anhang IV, geeignet sind, sind auf der Untersuchungsfläche nicht vorhanden, wie sich aus der Kartierung ergab. Ein Vorkommen dieser Käfer-Arten kann daher ausgeschlossen werden.
- Die Untersuchungsfläche weist keine Fließgewässer auf. Reproduktive Vorkommen saP-relevanter Libellenarten oder Muscheln sind somit auf der Planungsfläche nicht möglich. In einer Brachfläche im Änderungsbereich D kommen zwei kleine Tümpel vor.
- Strukturen, die für die Zauneidechse geeignete Fortpflanzungsstätten sein könnten, sind auf der Untersuchungsfläche, insbesondere Änderungsbereiche A und C, nicht vorhanden.
- Horste von Greifvögeln wurden nicht gefunden.

1.5 Aus dem Untersuchungsgebiet bekannte saP-relevante Informationen

Biotope: Biotope der bayerischen Biotopkartierung sind gemäß bayernatlas.de im UG randlich vorhanden.

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten:

SaP-relevante Fortpflanzungsstätten wie z.B. Baumhöhlen und Stamm- und Ast-Spalten oder abplatzende Rindenstücke wurden in zwei Exemplaren gefunden, außerhalb der Planungsfläche. Potenzielle Quartiere von Baumhöhlen-bewohnenden Vogelarten (z.B. Spechte, Käuze, Kleinvogelarten wie z.B. Gartenrotschwanz oder Trauerschnäpper) oder Baumhöhlen-bewohnenden Fledermausarten sind somit grundsätzlich nicht betroffen. Ein Verlust von Baumhöhlen, Baumspalten oder abplatzenden Rindenbereichen ergibt sich durch das Planungsvorhaben nicht.



Abbildung 4: Lage der saP-relevanten Baumstrukturen und Lage amtlich kartierte Biotope

Weißer Pfeile: Bäume mit saP-relevanten Baumstrukturen

Grün gestrichelt: amtlich kartierte Biotope

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Nicht relevant, da das Untersuchungsgebiet nicht in einem FFH-Gebiet liegt.

Die Untersuchungsfläche liegt nicht in einem EU-FFH- oder EU-Vogelschutzgebiet, jedoch im Naturpark „Oberpfälzer Wald“ und teilweise in einem Landschaftsschutzgebiet „LSG "Oberpfälzer Hügelland im westlichen Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab".

Westlich ist das Wiesenbrütergebiet „nördlich Parkstein“ (LfU) ausgewiesen, welches vom Planungsvorhaben nicht tangiert wird.

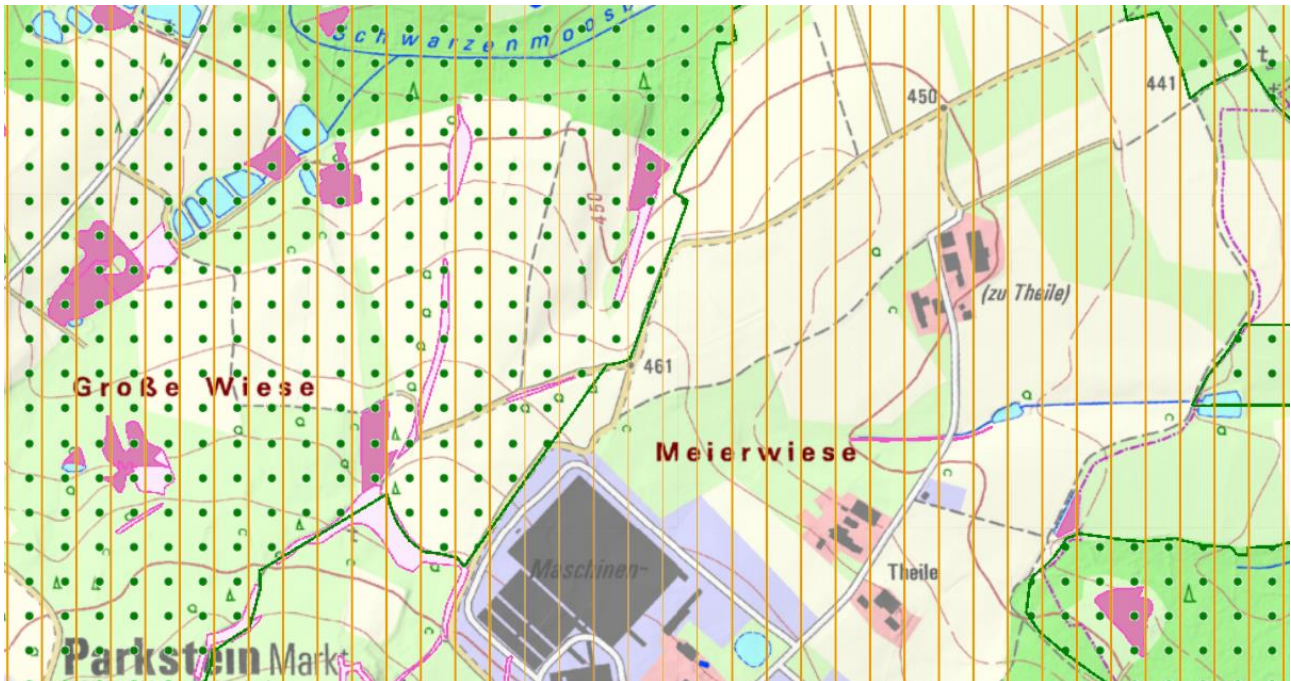


Abbildung 5: Lage Schutzgebiete

Quelle: bayernatlas

Senkrecht gestreift: Naturpark

Grün gepunktet: Landschaftsschutzgebiet

1.6 Im Untersuchungsgebiet vorkommende saP-relevante Arten

Im UG sind aufgrund der Ausstattung mit Struktur- und Nutzungstypen die folgenden saP-relevanten Arten möglich:

- Baumhöhlen-bewohnende Fledermäuse
- Baumhöhlen-bewohnende Vogelarten
- Am Boden brütende Vogelarten wie die Feldlerche, Wachtel, Rebhuhn
- Gebüsche und Gehölze bewohnende Vogelarten

CEF-Maßnahmen für Baumhöhlen-bewohnende Vogelarten und Fledermausarten sind jedoch nicht erforderlich, da keine Bäume mit Baumhöhlen oder abplatzenden Rindenbereichen betroffen sind, da sie außerhalb von Änderungsbereich A liegen.

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Zauneidechsen gefunden. Die Ackerflächen oder das Intensivgrünland stellen keine geeigneten Habitate dar.

2 Wirkungen des Vorhabens

2.1 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.2 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

2.2.1 Flächeninanspruchnahme

Die Realisierung der Bebauungsplanung führt nicht zur Entfernung und Überbauung von Bäumen, die Baumhöhlen aufweisen. Fortpflanzungsstätten oder Ruhestätten von saP-relevanten Vogelarten (z.B. in Baumhöhlen brütende Vogelarten wie Feldsperling, Haussperling, Gartenrotschwanz) und Fledermausarten somit nicht betroffen.

Die Bebauungsplanung führt dazu, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten saP-relevanter Arten, die am Boden brüten wie Feldlerche oder Wachtel, direkt beansprucht werden und durch Überbauung verloren gehen werden. CEF-Maßnahmen sind daher erforderlich.

Darauf verwiesen werden muss, dass gegenüber dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan vom 12.10.1994 durch den Änderungsbereich D 3 Reviere der Feldlerche, 1 der Schafstelze und 1 der Wachtel nicht betroffen sind (gegenüber dem FNP eine deutliche Vermeidung) und dass lediglich im Änderungsbereich A 1 Revier der Feldlerche real von der künftigen Bebauungsplanung betroffen ist.

2.2.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Das Planungsvorhaben bewirkt keine neuen oder zusätzlichen Zerschneidungswirkungen, da es durch die bestehende Siedlungslage und die umgebenden Straßen bereits erschlossen ist. Für die Baudurchführung werden keine neuen Straßen benötigt.

2.2.3 Lärm, stoffliche Immissionen, Erschütterungen und optische Störungen

Lärm und stoffliche Immissionen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand (Baufahrzeuge, Erdaushub, Baustelle und Nebenflächen). Der jetzige Zustand ist durch die übliche Nutzung charakterisiert, d.h. die Fläche ist der Geräuschkulisse des vorhandenen Gewerbe- und Siedlungsgebietes und der Straßen ausgesetzt.

Erschütterungen

Baubedingt kommt es vorübergehend zu einer Erhöhung von Erschütterungen gegenüber dem jetzigen Zustand.

Optische Störungen

Direkte Auswirkungen auf neben dem Planungsbereich lebende saP-relevante Arten – über die direkte Überbauung des Lebensraums auf der Planungsfläche hinaus – sind möglich, da entsprechend sensible Arten wie Fledermäuse ermittelt wurden.

Generell sind Straßen, Gewerbegebiete oder Industriegebiete Lichtquellen, die zur Lichtverschmutzung beitragen können. StMUV (2020) gibt hierzu ausführliche und praxisnahe Informationen, insbesondere werden folgende 5 Grundsätze aufgestellt:

- Licht zweckgebunden einsetzen, d.h. nur wenn tatsächlich notwendig (z.B. mit Hilfe von Bewegungsmeldern)
- Lichtintensität sinnvoll begrenzen.
- Licht nur auf die Nutzfläche lenken.
- Licht nicht dauerhaft einschalten, sondern nur, wenn es benötigt wird.
- Lichtfarbe mit geringstmöglichem Blauanteil verwenden.

Die technischen und organisatorischen Maßnahmen für diese Ziele werden bei StMUV (2020) vorgestellt und sind im Einzelfall von der technischen Umsetzung und dem technologischen Fortschritt abhängig, d.h. vor Ort bei der technischen Bauausführung zu konkretisieren.

Vermeidungsmaßnahmen im Sinne von StMUV (2020) sind erforderlich, da 7 Fledermausarten nachgewiesen wurden.

2.3 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Flächenbeanspruchung

Anlagenbedingt werden keine zusätzlichen Flächen - über die baubedingten Flächen hinaus – in Anspruch genommen. Die Realisierung des Planungsvorhabens führt zum Verlust von Flächen von Lebensräumen mit kurzer Entwicklungsdauer (Ackerflächen).

Habitate saP-relevanter Arten gehen verloren, insbesondere für am Boden brütende Vogelarten.

2.3.2 Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Zusätzliche Barrierewirkungen und Zerschneidungen von Verbundbeziehungen, die durch das Planungsvorhaben neu entstehen könnten und zu einer wesentlich veränderten Verbundbeziehung führen würden, entstehen durch das Planungsvorhaben nicht. Das Planungsgebiet ist über die bestehende Ortslage und sein Straßennetz bereits erschlossen.

Erhebliche zusätzliche Zerschneidungswirkungen sind aufgrund dieser Lage und Ausgangssituation nicht zu erwarten.

2.4 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.4.1 Barrierewirkungen bzw. Zerschneidung

Siehe Anlagenbedingte Wirkprozesse.

2.4.2 Lärmimmissionen und Störungen durch Ver- und Entsorgung

Betriebsbedingt wird es zu einer Erhöhung von Lärm und stofflichen Immissionen gegenüber dem jetzigen Zustand kommen. Ein populationswirksamer Störeinfluss ist nicht plausibel abzuleiten, da die vorhandenen Arten die bestehenden Lärmquellen offenbar tolerieren.

2.4.3 Optische Störungen

Direkte Auswirkungen auf neben dem Planungsbereich lebende saP-relevante Arten – über die direkte Überbauung des Lebensraums auf der Planungsfläche hinaus – sind nicht möglich, da entsprechend sensible Arten nicht ermittelt wurden und auch kein Potenzial für solche Arten besteht. Der Lebensraumverlust ist hier entscheidend.

2.4.4 Kollisionsrisiko

Neue zusätzliche Verkehrswege zur Erschließung und Anbindung werden für das Planungsvorhaben nicht benötigt, da Straßen bereits vorhanden sind.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, 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:

Für in oder unter Gebüsch und Gehölzen brütende Vogelarten, daneben auch für in Baumkronen brütende Arten, ist folgende Vermeidungsmaßnahme nötig:

Vermeidungsmaßnahme 1

V1: Durchführung von erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

Vermeidungsmaßnahme 2

V2: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämuungsmaßnahmen in Verbindung mit funktions-wirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Geeignete Vergrämuungsmaßnahmen: Herstellung einer Schwarzbrache (Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen) als Vergrämuungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art die vorbereitenden Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen (Erdbauarbeiten) durchgeführt werden sollen; und Anbringen von Flatterbändern.

Vermeidungsmaßnahme 3

V3: Verwirklichung und Umsetzung der im „Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung“ (StMuV 2020) genannten Ziele und Maßnahmen.

Vermeidungsmaßnahme 4

V4: Durchführung der Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes für das Regenrückhaltebecken außerhalb der Reproduktionszeit des Laubfrosches, d.h. nicht von März bis September, oder bauzeitliche Zäunung sodass keine Laubfrösche in die Baustelle des Regenrückhaltebeckens im Änderungsbereich C einwandern können.

Falls vorbereitende Tätigkeiten (z.B. für Wegebau) während der Brutzeit durchgeführt werden, könnten Konflikte mit dem Artenschutzrecht gegeben sein (in Bezug auf das Tötungsverbot).

Wenn der Beginn der Rodungstätigkeiten innerhalb der Brutzeit von Vogelarten stattfinden würde, müsste im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zuvor der aktuelle Status der jeweilig betroffenen Vogelarten geprüft werden bzw. eine Ansiedlung durch Vergrämuung verhindert werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Planungsgebiet sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) für Vögel notwendig, da Habitats saP-relevanter Vogelarten überbaut und entfernt werden.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen: Im UG sind CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung kontinuierlicher ökologischer Funktionalität, i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) erforderlich, da 1 Revier der Feldlerche im Änderungsbereich A betroffen ist.

Die CEF-Maßnahmen für je 1 Revier Feldlerche bemessen sich wie folgt (Schreiben des bayer. Umweltministeriums (UMS) vom 22.2.2023 bzw. LfU-Empfehlungen LfU 2017, drei alternative Maßnahmenpakete im Detail siehe Anhang 2 hierzu).

CEF-Maßnahme 1

- Anlage pro Revier: 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Brutpaar
- Oder Blühstreifen auf Acker: Umfang: pro verloren gehendes Revier 5000 m² Fläche
- oder Erweiterter Saatreihenabstand: pro verloren gehendes Revier 1 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 1 ha)

Die CEF-Maßnahme ist im räumlichen Zusammenhang umzusetzen (optimal Gemeindegebiet, ansonsten Landkreis oder Naturraum). Die genaue Lage der CEF-Maßnahmen wird nachgereicht. Verwendet man obiges Maßnahmenpaket „Blühstreifen auf Acker“, so sind 1*0,5 ha = 0,5 ha erforderlich.

Zur Lage in der Ackerflur gibt es für den CEF-Bedarf der Feldlerche folgende Empfehlungen (nach Schreiben des bayer. Umweltministeriums (UMS) vom 22.2.2023 bzw. nahezu wortgleich LfU-Entwurf, Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Feldlerche, Oktober 2017, unveröffentlicht), auf Basis des Artensteckbrief Feldlerche des LANUV NRW (2013):

- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze
- Hanglagen nur bei übersichtlichem oberem Teil, keine engen Talschluchten.
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen: die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein
- Lage der streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen.

Unter Hochspannungsleitungen sind Leitungen des 110-, 220- oder 380 kv-Netzes zu verstehen, nicht Telefonleitungen und Nieder- und Mittelspannungsleitungen.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahme ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Unter Bezug auf Größe und Stabilität der Populationen der genannten Arten im Naturraum und im natürlichen Verbreitungsgebiet sowie unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen (**CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen**) ist festzuhalten, dass das Planungsvorhaben nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes der unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führt (Art. 13 Vogelschutzrichtlinie).

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 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 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schadigungsverbot (s. Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten:

Pflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet aufgrund der bestehenden Nutzung nicht vor, da ihre Standortansprüche (vgl. Oberdorfer 1994) nicht verwirklicht sind. Bei der Begehung konnten auch keine Hinweise auf Standorte solcher saP-relevanten Pflanzenarten gefunden werden. Daher ist sicher nicht damit zu rechnen, dass saP-relevante Pflanzenarten im Planungsgebiet vorkommen können.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG sind nicht einschlägig, da Habitats von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden können.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs.1 Nr. 4) ist erfüllt: [] ja [X] nein

Eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG ist daher nicht erforderlich, ebenso nicht gem. Art. 16 FFH-Richtlinie.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

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

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Aufgrund der bestehenden Nutzungen sind reproduktive Vorkommen von saP-relevanten Tierarten wie z.B. Vögel möglich. Dagegen fehlen für z.B. Muscheln geeignete Gewässer. Für Tag- und Nachtfalter sowie Totholz-bewohnende Käfer fehlen die Voraussetzungen (Futterpflanzen, alte Bäume).

Das Untersuchungsgebiet bietet somit nur für einige wenige saP-relevante Arten geeignete Lebensräume, da die vorhandenen Lebensraumtypen bzw. Vegetationstypen und Habitatstrukturen sowie Flächengrößen nur teilweise mit den ökologischen Ansprüchen dieser Arten übereinstimmen.

Tabelle 1: Übersicht über das mögliche Vorkommen von saP-relevanten Tierarten

Artengruppe	Kartierungen saP-relevanter Arten auf der Planungsfläche	Verbotstatbestände	Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG
Säugetiere / Fledermäuse	Quartiere von Baumhöhlen-bewohnenden Fledermausarten sind nicht betroffen, da Bäume mit Baumhöhlen nur außerhalb des Planungsgebiets vorkommen.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Säugetiere / Biber, Feldhamster, Luchs	Keine Hinweise auf mögliche Habitate. Keine Nester der Haselmaus gefunden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Amphibien	Geeignete Laichgewässer nicht vorhanden. Keine Nachweise trotz gezielter Suche nach Laubfröschen.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Reptilien	Im UG keine Nachweise	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Libellen	Geeignete Larvalgewässer nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Käfer	Keine geeigneten Bäume vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Schmetterlinge	Keine Futterpflanzen vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Weichtiere / Großkrebse	Geeignete Laichgewässer nicht vorhanden.	<u>nicht</u> einschlägig	Nicht erforderlich
Vögel	Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich (Bauzeiten-Beschränkung) für in Gehölzen bzw. Baumkronen nistende Arten. Quartiere von Baumhöhlen-bewohnenden Vogelarten sind nicht betroffen, da Bäume mit Baumhöhlen nur außerhalb des Planungsgebiets vorkommen. CEF-Maßnahmen sind für am Boden brütende Arten erforderlich (v.a. Feldlerche).	<u>nicht</u> einschlägig bei Durchführung von CEF- und Vermeidungs-Maßnahmen	Nicht erforderlich

4.1.2.1 Säugetiere: Fledermäuse

Keine Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten, da 1 Baumhöhle und 1 abplatzender Rindenbereich nur außerhalb des Planungsgebiets ermittelt wurden.

Nester der Haselmaus wurden nicht gefunden.

Die folgende Tabelle zeigt die im Jahr 2023 nachgewiesenen Fledermausarten (bei Jagdaktivität).

Tabelle 2: Nachgewiesene Fledermausarten

Artnamen	Artnamen deutsch	12.05.	18.05.	07.06.	31.07.	Gesamt	Anteil
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus			1		1	0,17%
<i>Myotis cf. brandtii</i>	Cf. Brandtfledermaus		1	1		2	0,35%
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		1			1	0,17%
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler		2			2	0,35%
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		1			1	0,17%
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	6	18			24	4,17%
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	126	282	72	64	544	94,61%
Gesamt	Gesamt	132	305	74	64	575	100,00%

Tabelle 3: Quartiernutzung der nachgewiesenen Fledermausarten

Abkürzungen für Quartiere: (in Klammern: seltenes Quartier)

B: Baumhöhlen

SB: Spalten in und an Bäumen

SG: Spalten in und an Gebäuden

G: Gebäude

K: Keller

D: Dachstühle

N: Nistkästen

H: Höhlen

FS: Felsspalten

Wissens. Name	Deutscher Name	RL Bay	RL D	Sommerquartier	Winterquartier	Potenzial als Sommer-Quartier
<i>Myotis cf. brandtii</i>	Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus	2	V	SG, B, SB, N	H, K	Ja, da B rund um Planungsgebiet vorhanden
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	G	SG	H, G	Ja, Gebäude im Süden vorhanden
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	D	D	B, SB, (G)	B, SB, (G)	Ja, B und SB rund um Planungsgebiet vorhanden
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	B, (N)	B, FS	Ja, B rund um Planungsgebiet vorhanden
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			B, SB, SG	BH, FS	Ja, B und SB rund um Planungsgebiet vorhanden
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			B, (SG)	H, K	Ja, B und SB vorhanden
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			SG, (Männchen: SB), N	H, K	Ja, SB (Rinde) vorhanden, zudem Gebäude

Baumhöhlen und abplatzende Rindenbereiche sind nicht direkt vom Planungsvorhaben betroffen, da die ermittelten abplatzende Rindenbereiche und Baumhöhlen außerhalb des Planungsgebiets liegen.

Die Nahrungsgebiete aller nachgewiesenen Fledermausarten sind von der nächtlichen Beleuchtung der bestehenden Firmengebäude und sonstiger Gebäude betroffen, und dürften auch von einer kommenden Beleuchtung künftiger Gebäude betroffen sein. Die Beleuchtung wirkt wie ein riesiger „Staubsauger“, der lichtorientierte nachtaktive Insekten anlockt und damit den Fledermäusen entzieht.

Eine Vermeidung der Lichtverschmutzung ist für Fledermäuse erforderlich, da die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bei andauerndem Entzug von Nahrungstieren (=nachtaktive Insekten) nicht mehr möglich sein wird, und langfristig mit dem Verlust der Lebensraumeignung gerechnet werden muss.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

und andere abplatzende Rindenbereiche, Baumhöhlen und Spalten bewohnende Fledermausarten
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V

Bayern: V

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglichErhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Zwergfledermaus ist wohl die anpassungsfähigste unserer Fledermausarten. Sie ist sowohl in der Kulturlandschaft einschließlich der Alpen als auch in Dörfern und in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder über Waldwegen ist sie nicht selten. Die Jagd findet i. d. R. in fünf bis 20 m Höhe statt. Bei jeder Untersuchung der Fledermausaktivität an Windenergieanlagen gelangen aber auch Nachweise in 120 bis 140 m Höhe, allerdings ohne dass sicher ist, ob dies überwiegend auf Jagdflüge oder die Erkundung möglicher Quartiere zurückzuführen ist.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

und andere abplatzende Rindenbereiche, Baumhöhlen und Spalten bewohnende Fledermausarten
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden. Wochenstubenquartiere befinden sich beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und in Windbrettern; die Größe der Wochenstuben schwankt meistens zwischen 20 und 100 Individuen. Die Kolonien sind als Wochenstubenverbände organisiert und wechseln gelegentlich das Quartier, d. h. sie sind auf einen Quartierverbund angewiesen. Neubesiedlungen oder Aufgabe von Gebäudequartieren erfolgen oft spontan, es gibt jedoch auch Quartiere, die jahrzehntelang ohne Unterbrechung genutzt wurden.

Die Winterquartiere befinden sich z. B. in Mauerspalten, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen, in Kasematten, aber auch in den Eingangsbereichen von Höhlen. Das legt nahe, dass Felsspalten die ursprünglichen Winterquartiere sind. Die Tiere sind in Spalten verborgen, nur die äußersten Tiere sind sichtbar. Winterquartiere können Massenquartiere sein, in denen mehrere Tausend Tiere aus einem größeren Einzugsgebiet überwintern.

Einzelne Zwergfledermäuse oder auch Gruppen von Männchen findet man in ähnlichen Verstecken wie die Wochenstuben, darüber hinaus aber auch in Fledermauskästen (v. a. Flachkästen) in Wäldern. Die Tiere zeigen ein auffälliges Schwärmverhalten vor den Quartieren.

Die Zwergfledermaus findet sich etwa im November in ihrem Winterquartier ein und verlässt dieses schon ab Februar, vor allem im März/April. Die Wochenstuben, in denen die Weibchen ihre 1-2 Jungen zur Welt bringen, werden ab April/Mai aufgesucht und häufig im Juli bereits wieder verlassen. Die Männchen machen im Sommer durch Balzflüge auf sich aufmerksam. Dabei stoßen sie auch für den Menschen hörbare Rufe aus, mit denen sie versuchen, ihr Paarungsrevier zu markieren und andere Tiere auf sich aufmerksam zu machen.

Zwergfledermäuse sind bekannt für so genannte "Invasionen". Damit werden Einflüge in Gebäude bezeichnet. Dabei erkunden Jungtiere im Spätsommer potentielle (Winter)-Quartiere und suchen ihre Umgebung nach Spaltenquartieren ab. Manchmal dringen sie dabei über gekippte Fenster, Entlüftungsrohre etc. in Wohnungen, Büros oder andere ungeeignete Räume ein. Gelegentlich sterben sie dabei in größerer Zahl, wenn sie nicht mehr ins Freie finden oder sich in Rohren, Blumenvasen u. Ä. verstecken wollen, die zu Fallen werden.

Bei Auswertungen von Literatur und Artnachweisen vor 2000 ist zu beachten, dass erst seit Kurzem die ähnliche Mückenfledermaus als eigene Art erkannt worden ist. Deshalb sind bei saP ältere Nachweise der Zwergfledermaus entweder konkret zu überprüfen oder - im Sinne des "worst case" - auch als Mückenfledermaus-Vorkommen zu werten.

(Quelle:

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Pipistrellus+pipistrellus>).

Lokale Population:

Im Planungsraum war die Art im Jahr 2023 die häufigste Art in den Ultraschallaufzeichnungen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im UG wurden in den weg-begleitenden Gehölzen wenige Baumhöhlen und -spalten entdeckt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

und andere abplatzende Rindenbereiche, Baumhöhlen und Spalten bewohnende Fledermausarten
Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- V1: Durchführung von erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.
- V3: Verwirklichung und Umsetzung der im „Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung“ (StMuV 2020) genannten Ziele und Maßnahmen

- CEF-Maßnahmen:
- Keine.

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Wichtiger als eine Störung oder Beunruhigung ist die Lichtverschmutzung durch die Beleuchtung der bestehenden Firmengebäude.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V3: Verwirklichung und Umsetzung der im „Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung“ (StMuV 2020) genannten Ziele und Maßnahmen.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Wichtiger als eine Störung oder Beunruhigung ist die Lichtverschmutzung durch die Beleuchtung der bestehenden Firmengebäude
Die vorgefundenen Baum-Strukturen liegen außerhalb des Planungsgebietes und sind nicht betroffen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- keine.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

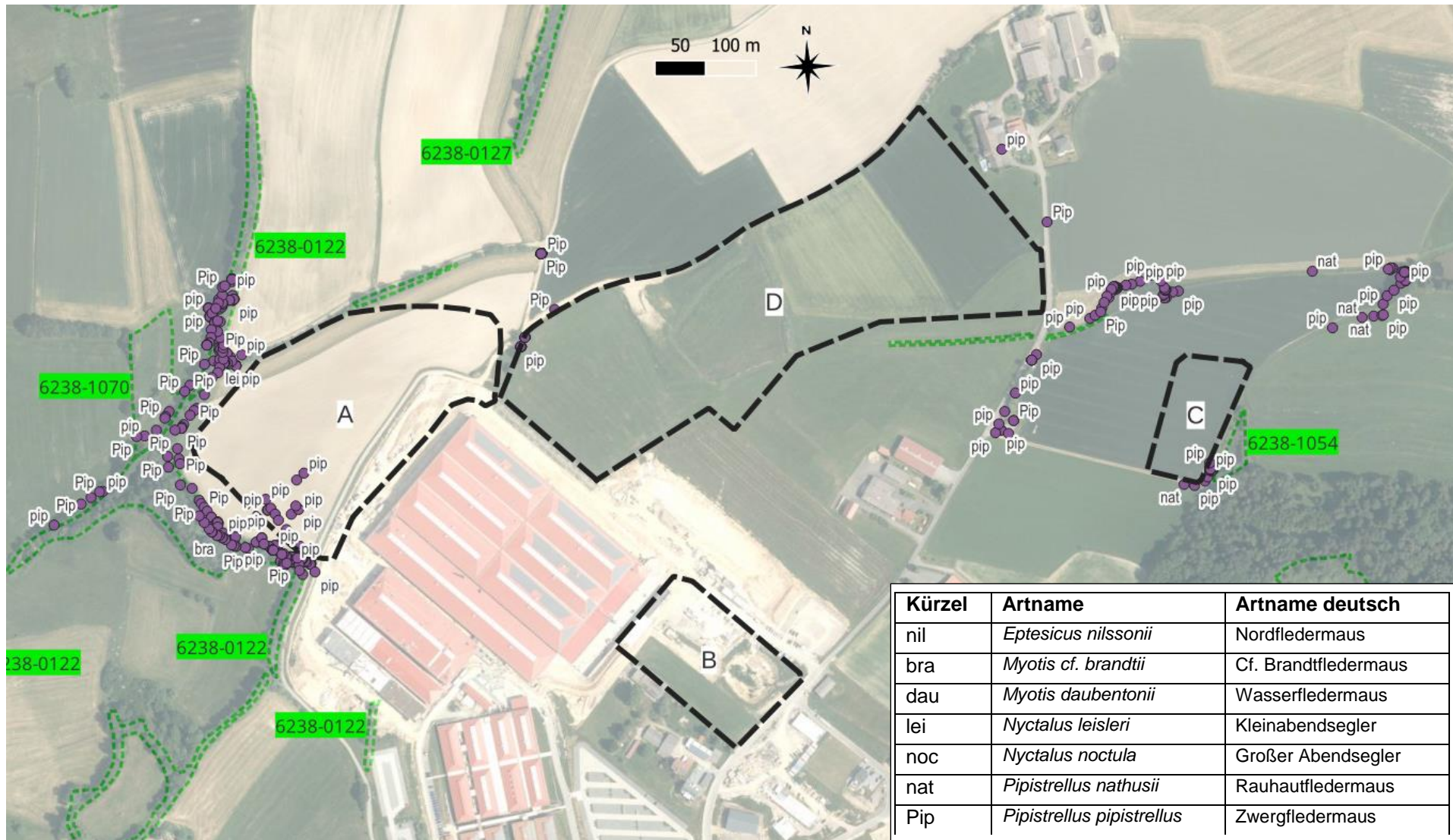


Abbildung 6: Jagdaktivität Fledermäuse

4.1.2.2 Reptilien

Trotz intensiver Suche wurden keine Zauneidechsen gefunden.

4.1.2.3 Amphibien

Am Ostrand des Planungsgebiets, nahe bei Änderungsbereich C, liegt ein kleiner Teich, hier wurden Laubfrösche nachgewiesen.

Da bei den Fledermauskartierungen Laubfrösche gehört wurden, wurde im Juli zusätzlich gezielt nach Jungtieren in einem Tümpel im Änderungsbereich D gesucht. Hier wurden jedoch keine Laubfrösche ermittelt.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 2 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

In Bayern ist die Art eher lückig verbreitet. Vorkommensschwerpunkte sind die nordbayerischen Teichgebiete, das voralpine Moor- und Hügelland und die Täler von Donau, Isar und Inn.. (nach <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Hyla+arborea>) In Deutschland ist der Laubfrosch in Tiefebene und Hügelländern weit verbreitet, hat aber größere Verbreitungslücken in eher sommerkühlen Regionen im Nordwesten und Westen, teils auch durch starke Bestandsrückgänge in den meisten westlichen Bundesländern bedingt. Aktuelle Verbreitungsschwerpunkte befinden sich u. a. in Mecklenburg-Vorpommern, in der Mittelbe-Niederung Sachsen-Anhalts und Niedersachsens sowie im Bereich des Leipziger Tieflandbeckens.

Ein Laubfrosch-Lebensraum ist ein Biotopkomplex aus drei Teiljahreslebensräumen: Ruf- und Laichgewässer, terrestrisches Umland (Sommerlebensraum) und Winterquartier. Laubfrösche bilden Metapopulationen, deren räumlich entfernt liegenden Teilpopulationen in einem größeren (Landschafts-) Raum zusammenleben. Sie können Wanderungen von mehreren Kilometern zurücklegen, wobei die Männchen wanderfreudiger als die Weibchen sind; als maximale Wanderstrecke wurde 12 km festgestellt. Aber auch schon der Aktionsradius um das Laichgewässer herum beträgt bis zu 2 km, wobei die Juvenilen zwischen Geburtsgewässer und Winterquartier im ersten Jahr nur wenige 100 m zurücklegen.

Insofern ist der Laubfrosch eine geeignete Leitart für die Biotopvernetzung. Als Grundlage für ihre Wanderungen sind Wanderkorridore wie Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland von essenzieller Bedeutung.

Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften. Die tag- und nachtaktive Art besiedelt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand - Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer tragenden Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit "frühen" Sukzessionsstadien -, wo es ausgedehnte Feuchflächen in Kombination mit Hecken und Gebüsch sowie geeigneten Laichgewässern gibt. Letztere sollten gut besont und sommerwarm sein, nicht tief (maximal etwa einen halben Meter) oder zumindest Flachufer besitzen. In Frage kommen weitgehend fischfreie (oder vielfältig strukturierte) Altwässer und Weiher sowie extensiv genutzte Teiche, aber auch Überschwemmungstümpel, Fahrspuren oder tiefere Pfützen.

Dornige Heckensträucher, insbesondere Brombeeren, sind wichtige Sommerlebensräume für den "Heckenfrosch": Sie bieten auf engstem Raum alles Notwendige: Schutz vor Feinden, Sonnplätze auf den Brombeerranken, Schatten im Innern bei zu starker Sonneneinstrahlung und Nahrung in Form

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

von Insekten, die von Blüten und Früchten angezogen werden.

Als Wärme liebende Art kann der Laubfrosch bei Temperaturen um 10°C und hoher Feuchtigkeit zwar bereits ab Ende Februar das Winterquartier verlassen, ist aber meist erst im April / Mai an seinen Laichgewässern anzutreffen, wo die Männchen in der Abenddämmerung mit ihren weit hörbaren Balzkonzerten die Weibchen anlocken. Das eigentliche Laichgeschäft dauert je nach Witterung oft nur wenige Tage. Dabei legt ein Laubfrosch-Weibchen ca. 10-50 walnussgroße Laichballen mit durchschnittlich je ca. 40 Eiern, die oft in den sonnenexponierten Flachwasserzonen an Pflanzen angeheftet werden. Die Kaulquappen entwickeln sich innerhalb von ca. 40-90 Tagen und gehen spätestens im August an Land. Die Jungtiere bleiben in der Ufervegetation oder im Gewässerumfeld und sitzen dann auf großen Blättern meist blütenreicher Hochstauden; sie werden nach ein bis zwei Jahren geschlechtsreif. Laubfrösche sind im Freiland mit einer Lebenserwartung von 5-6 Jahren vergleichsweise kurzlebig.

Die adulten Laubfrösche verlassen nach dem Ablachen meist die Gewässer und verbringen den Sommer bis über einen Kilometer entfernt in Hochstauden, Röhricht, Hecken, Gebüsch und Bäumen (bis in die Kronenregion hinein!). Wichtig ist eine hohe Luftfeuchte in Verbindung mit einem reichen Angebot an Nahrung. Zum Spätherbst hin suchen die Tiere frostfreie Verstecke wie Baumhöhlen, Erdlöcher, Spalten, Stein- oder Totholzhaufen zur Überwinterung auf.

Adulte Laubfrösche ernähren sich hauptsächlich von Insekten und Spinnen.
(Quelle: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Hyla+arborea>).

Lokale Population:

Am Ostrand des Planungsgebiets ist ein kleiner Teich (Flurnummer 453), hier wurden rufende Laubfrösche nachgewiesen. Dieser Teich liegt außerhalb der Planungsbereiche und ist vom Vorhaben nicht betroffen. Im Änderungsbereich B befindet sich ein Tümpel, hier wurden trotz gezielter Suche keine Laubfrösche gefunden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Da keine Überbauung des kleinen Teiches nahe Änderungsbereich C geplant ist, entsteht kein Verlust des Laichgewässers.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V4: Durchführung der Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes für das Regenrückhaltebecken außerhalb der Reproduktionszeit des Laubfrosches, d.h. nicht von März bis September, oder bauzeitliche Zäunung sodass keine Laubfrösche in die Baustelle des Regenrückhaltebeckens im Änderungsbereich C einwandern können.
- keine CEF-Maßnahme (CEF2) erforderlich, da das Laichgewässer nicht bebaut wird:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art sind die Baufeldberäumung und die Überbauung.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V4: Durchführung der Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes für das Re-

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

genrückhaltebecken außerhalb der Reproduktionszeit des Laubfrosches, d.h. nicht von März bis September, oder bauzeitliche Zäunung sodass keine Laubfrösche in die Baustelle des Regenrückhaltebeckens im Änderungsbereich C einwandern können.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Bei Einwanderung von Laubfröschen in die Baustelle des Regenrückhaltebeckens möglicherweise individuelle Verluste.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V4: Durchführung der Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes für das Regenrückhaltebecken außerhalb der Reproduktionszeit des Laubfrosches, d.h. nicht von März bis September, oder bauzeitliche Zäunung sodass keine Laubfrösche in die Baustelle des Regenrückhaltebeckens im Änderungsbereich C einwandern können.
-

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

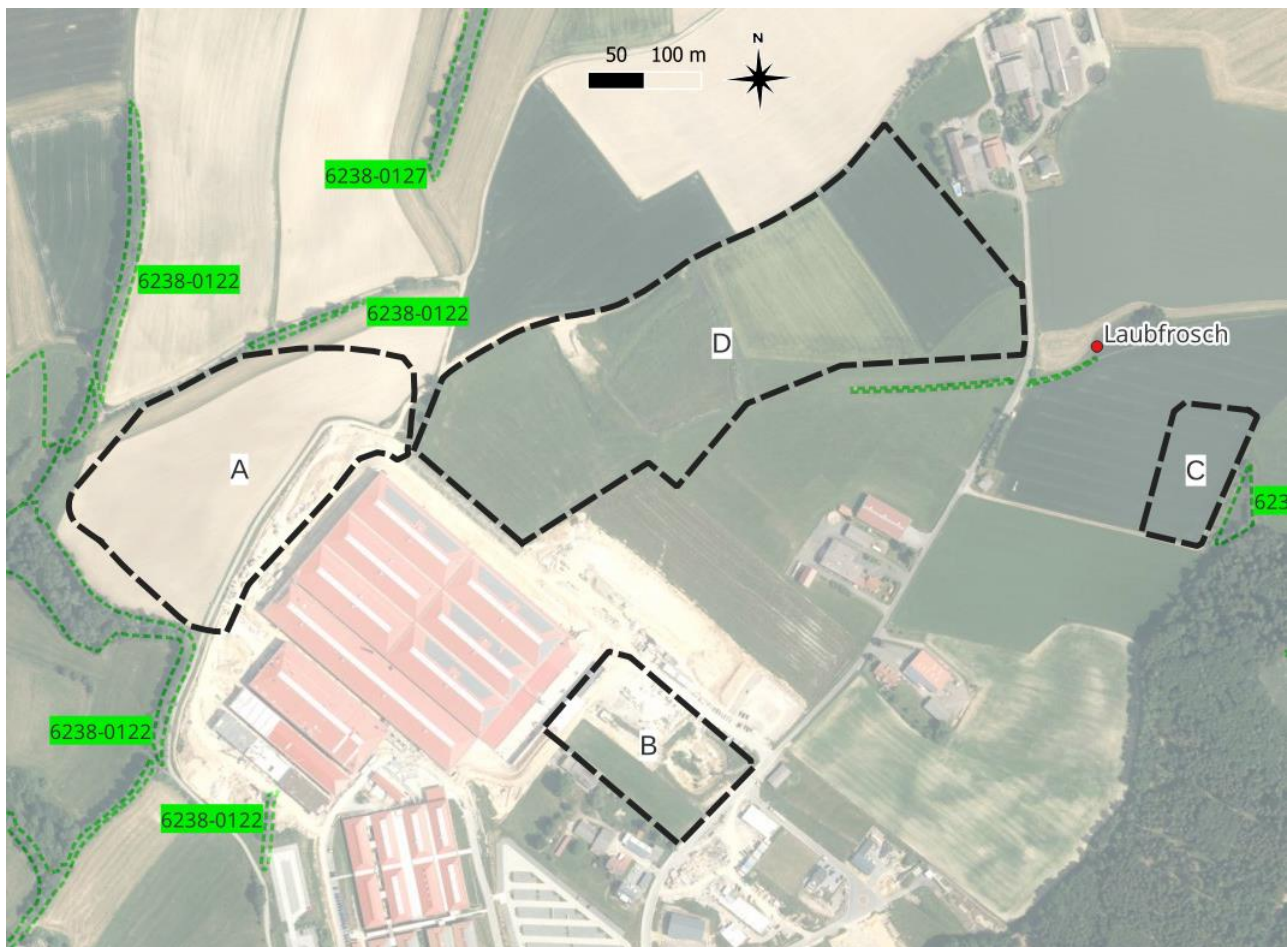


Abbildung 7: Vorkommen Laubfrosch

4.2 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben 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 (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

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

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Im Jahr 2023 wurden folgende Vogelarten nachgewiesen:

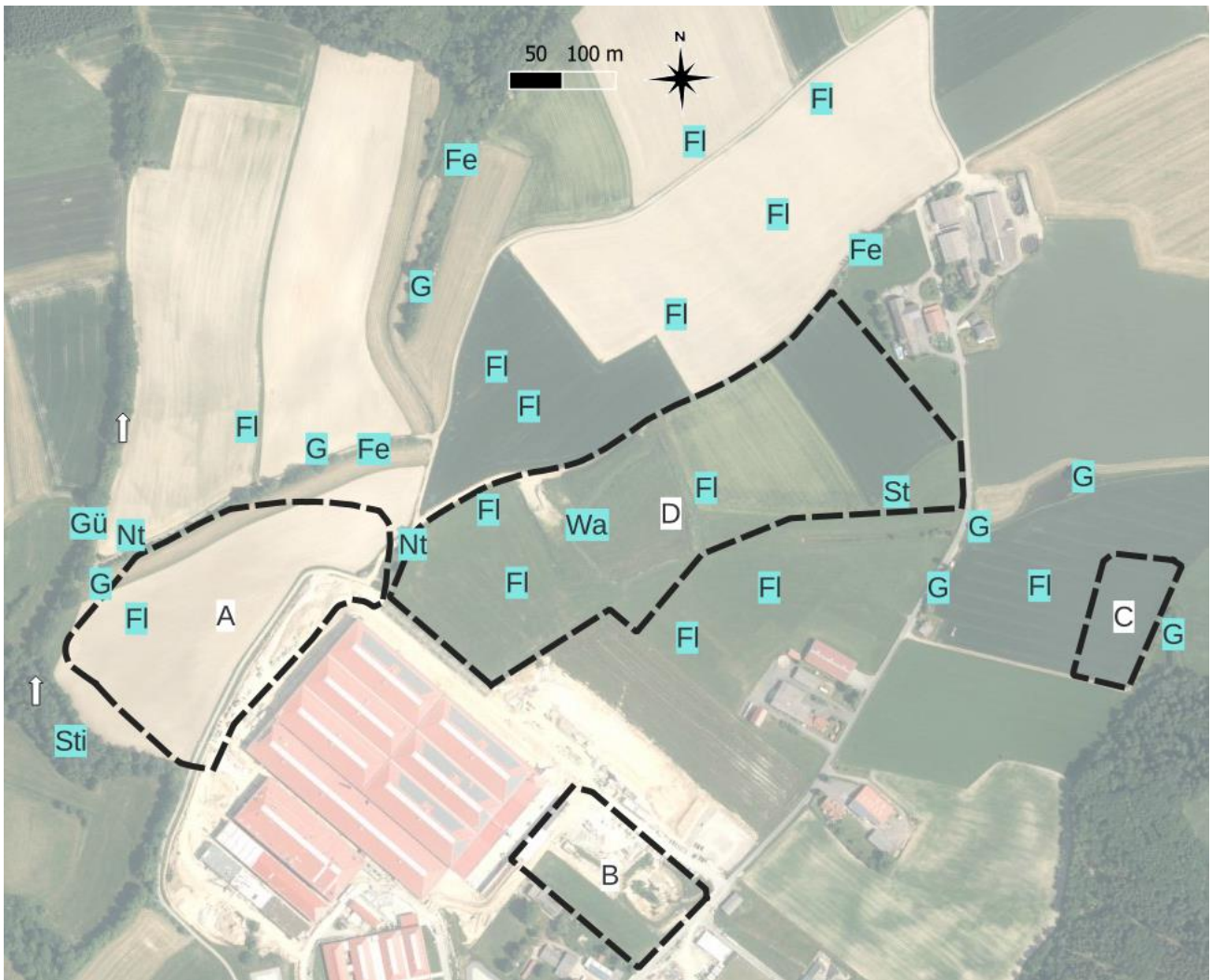


Abbildung 8: Reviermittelpunkte Brutvogelarten

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten:

Für die saP-relevanten Vogelarten sind insbesondere folgende ökologische Gruppen wichtig:

- Brutvögel, die in Baumkronen brüten. Die Arten dieser ökologischen Gruppe sind vertreten durch den Stieglitz. Diese Arten sind in der Abschichtungstabelle der saP-relevanten Arten enthalten.
- Brutvögel, die in Baumhöhlen brüten wie Feldsperling, Grünspecht oder Dohle.
- Brutvögel, die in oder unter Gebüsch brüten wie Goldammer oder Neuntöter.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelart erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Tabelle 4: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum vorkommenden Europäischen Vogelarten

Quelle: eigene Erhebungen

Bereich	Kürzel	Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR	EOAC-Status Brutvogel
A	Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	u	B4
A	Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	u	B4
A	G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				
A	Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				
A	Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>				
A	Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		V	G	B4
D	Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	u	B4
D	Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-		B4
D	Wa	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>				B4
D	St	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>				B4
B	-	-	-				
C	-	-	-				

Betroffenheit der Vogelart **Feldlerche** (*Alauda arvensis*)

und andere am Boden brütende Vogelarten wie Wiesenschafstelze und Wachtel, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3

Bayern: 3

Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Feldlerche ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet, weist allerdings Lücken in den großen Waldgebieten des ostbayerischen Grenzgebirges und in einigen Mittelgebirgen Nordbayerns auf; sie fehlt fast geschlossen im Alpengebiet. Es sind keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Zeitraum 1996-99 erkennbar. Im Süden Bayerns hat es jedoch einen Rückzug aus etlichen Rastern gegeben. Dichtezentren liegen vor allem in den Mainfränkischen Platten, im Grabfeld, im Fränkischen Keuper-Lias-Land und auf den Donau-Iller-Lech-Platten (nach <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Alauda+arvensis>)

Die aktuelle Bestandsschätzung liegt etwas höher als jene aus dem Zeitraum 1996-99. Dennoch darf daraus nicht auf eine Zunahme der Bestände geschlossen werden, denn die Ursache für einen scheinbaren Zuwachs beruht sicherlich auf dem anderen Schätzverfahren. Fast 40% aller besetzten Raster weisen eine Schätzung zwischen einem und maximal 20 Revieren auf, was eine enorme Ausdünnung der Bestände in weiten Teilen Bayerns zeigt. Es gibt keine Anzeichen für einen positiven Bestandstrend und die Entwicklungen in der Landwirtschaft unterstützen den Negativprozess.

Brutbestand BY: 54.000-135.000 Brutpaare.

Als "Steppenvogel" brütet die Feldlerche in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Auch in Bayern bevorzugt die Feldlerche daher ab Juli Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April/Mai Rapsschläge.

Betroffenheit der Vogelart Feldlerche (*Alauda arvensis*)

und andere am Boden brütende Vogelarten wie Wiesenschafstelze und Wachtel, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

Phänologie: Häufiger Brutvogel, Durchzügler, Kurzstreckenzieher.

Wanderungen: Ankunft im Brutgebiet Februar/März, ab September Schwarmbildung, Durchzug skandinavischer Vögel September / Oktober, Wegzug Oktober.

Brut: Als Bodenbrüter baut die Art ihr Nest in bis zu 20 cm hoher Gras- und Krautvegetation, Eiablage ab März oder April, Zweitbruten ab Juni; meist 2 Jahresbruten. -- Brutzeit: Anfang März bis Ende August.

Tagesperiodik: Tagaktiv.

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Alauda+arvensis>)

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die im UG brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Feldlerche kommt im UG in 1 Revieren im EOAC-Brutstatus B4 im Änderungsbereich A vor und ist durch Flächenbeanspruchung direkt betroffen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Direkte Betroffenheit, da 1 Reviere der Feldlerche im Bereich des Planungsvorhabens liegt.

Die Wirksamkeit der vorgeschlagenen CEF-Maßnahme wird von LANUV NRW (2013) und Umweltamt Nürnberg (2019) übereinstimmend als hoch eingeschätzt. Die CEF-Maßnahme erfolgt im Umfeld des Eingriffsortes, sodass der räumlich-funktionale Zusammenhang gewahrt wird.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V2: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
- Geeignete Vergrämungsmaßnahmen: Herstellung einer Schwarzbrache (Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen) als Vergrämungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art die vorbereitenden Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen (Erdbauarbeiten) durchgeführt werden sollen; und Anbringen von Flatterbändern.

CEF-Maßnahmen erforderlich: CEF1:

- Ausgleichsmaßnahmen pro Revier (auf Ackerflächen) nötig,
- pro Revier sind gemäß Schreiben des bayer. Umweltministeriums (UMS vom 22.2.2023) LfU-Vorgaben (LfU 2017) erforderlich:
 - 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Revier bzw. Brutpaar oder
 - Blühstreifen auf Acker: Umfang: pro verloren gehendes Revier 5000 m² Fläche
 - oder
 - Erweiterter Saatreihenabstand: pro verloren gehendes Revier 1 ha / Revier bzw. Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 1 ha)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelart Feldlerche (*Alauda arvensis*)

und andere am Boden brütende Vogelarten wie Wiesenschafstelze und Wachtel, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art ist die Überbauung und die damit verbundenen teilweisen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- keine

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Direkte Betroffenheit möglich: Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen dazu führen würden, dass Nester (auf Acker) in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden würden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit entgangen werden und durch Vergrämungsmaßnahmen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V2: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen in Verbindung mit funktionswirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.
 - Geeignete Vergrämungsmaßnahmen: Herstellung einer Schwarzbrache (Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen) als Vergrämungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art die vorbereitenden Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen (Erdbauarbeiten) durchgeführt werden sollen; und Anbringen von Flatterbändern.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelart Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere am Boden oder in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten (z.B. Neuntöter)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: - Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Goldammer ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Sie fehlt weitestgehend im Alpenraum und weist kleine Verbreitungslücken in höheren waldreichen Mittelgebirgen auf, wobei diese wahrscheinlich auf Erfassungslücken zurück zu führen sind. Im Alpenraum kommt die Goldammer nur lokal, meist in klimatisch begünstigten Tallagen, vor. Eine Veränderung des Brutareals zum Zeitraum 1996-

Betroffenheit der Vogelart Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere am Boden oder in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten (z.B. Neuntöter)

Europäische Vogelart nach VRL

1999 ist nicht erkennbar.

Die aktuelle Bestandsschätzung liegt gut doppelt so hoch wie die aus den Jahren 1996-1999. Dies hat vermutlich methodische Ursachen.

Brutbestand: 495.000-1.250.000 Brutpaare

Kurzfristiger Bestandstrend: stabil

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Emberiza+citrinella>)

Die Goldammer ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern. Ebenso findet man sie an Gräben und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Die Art brütet auch in Schneeheide-Kiefernwäldern und schütter bewachsenen Terrassen dealpiner Wildflüsse.

Phänologie: Sehr häufiger Brutvogel

Wanderungen: Kurzstreckenzieher, Teilzieher und Standvogel mit Dismigration und Winterflucht; Außerhalb der Brutzeit meist in Trupps oder Schwärmen (auch mit Finken)

Brut: Bodenbrüter, Nest in Vegetation versteckt, bevorzugt an Böschungen, unter Grasbüten oder niedrig in Büschen

Brutzeit: Mitte März bis Ende August; Legebeginn ab Anfang April

Tagesperiodik: tagaktiv

Zug: tags

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Emberiza+citrinella>)

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die im UG brütet, und die im Gemeindegebiet und im Landkreis verbreitet ist. Die Art kommt im UG im EOAC-Brutstatus B4 vor, und kann durch die Rodung von Gehölzen im Rahmen von Wegebaumaßnahmen betroffen sein. Umfangreiche Ausweichmöglichkeiten bestehen. Durch die geplanten umfangreichen Begrünungsmaßnahmen von Änderungsbereich A entstehen neue, zusätzliche Neststandorte. Mittelfristig tritt kein Verlust von Neststandorten ein, sodass keine CEF-Maßnahmen erforderlich sind.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Betroffenheit nur dann, wenn Gehölze entlang von Zuwegungen entfernt werden würden, was beim gegenwärtigen Planungsstand nicht der Fall ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Durchführung von erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

▪

Betroffenheit der Vogelart Goldammer (*Emberiza citrinella*)

und andere am Boden oder in oder unter Gebüsch brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten (z.B. Neuntöter)

Europäische Vogelart nach VRL

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art ist die Überbauung und die damit verbundenen teilweisen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ keine

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen entlang von Wegen zu Gehölzrodungen führen würden, und wenn dadurch Nester in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden würden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit entgangen werden. Betroffenheit nur dann, wenn Gehölze entlang von Zuwegungen entfernt werden würden, was beim gegenwärtigen Planungsstand nicht der Fall ist

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ V1: Durchführung von erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Betroffenheit der Vogelarten Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

und andere in Baumkronen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich
 Status: wahrscheinlicher Brutvogel

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Stieglitz ist in Bayern außerhalb der Alpen flächendeckend verbreitet. Eine Veränderung des Areals im Vergleich zum Zeitraum 1996-1999 ist nicht erkennbar. Die aktuelle Bestandsschätzung liegt über den Angaben von 1996-1999.

Bundesweite Daten des Monitorings häufiger Brutvögel zeigen einen langfristigen Rückgang (Sud-

Betroffenheit der Vogelarten Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

und andere in Baumkronen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

feldt et al. 2013).

Brutbestand: 50.000-135.000 Brutpaare

Kurzfristiger Bestandstrend: Rückgang > 20 %

Der Stieglitz besiedelt offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder, Parks). Entscheidend ist hierbei auch das Vorkommen samentragender Kraut- oder Staudenpflanzen als Nahrungsgrundlage. Geschlossene Wälder werden von der Art gemieden. Außerhalb der Brutzeit ist er oft nahrungssuchend auf Ruderalflächen, samentragenden Staudengesellschaften, bewachsenen Flussbänken, Bahndämmen oder verwilderten Gärten anzutreffen.

Phänologie: Häufiger Brutvogel

Wanderungen: Kurzstreckenzieher; Heimzug ab Anfang März und Abzug aus den Brutgebieten ab Anfang August

Brut: Freibrüter; im äußeren Kronenbereich locker stehender Bäume oder in Büschen

Brutzeit: Anfang April bis Anfang September; Legebeginn ab Mitte April

Tagesperiodik: tagaktiv Zug: tags

Hauptgefährdungen des Stieglitzes sind Veränderungen in der Landwirtschaft (Düngemiteinsatz, Monotonisierung, Flurbereinigung) sowie der Verlust von extensiv genutzten Obstgärten, Hochstammbeständen oder Alleebäumen. Nahrungsengpässe entstehen v. a. durch Intensivnutzung, Biozideinsatz, Vernichtung von Ödland bzw. Ruderalflächen sowie Ackerrandstreifen.

(nach <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Carduelis+carduelis>)

Lokale Population:

Die Brutbestände der oben genannten Art werden als lokale Population angenommen, die im UG brütet und die im Landkreis verbreitet ist.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Direkte Betroffenheit im UG dann möglich, wenn Bäume entfernt werden:

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- V1: Durchführung von erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nicht relevant: Entscheidend für diese Art ist die Überbauung und die damit verbundenen teilweisen Brutplatzverluste, oder die individuelle Tötung während der Bauzeit.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Betroffenheit der Vogelarten Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

und andere in Baumkronen brütende Vogelarten, die jedes Jahr ihr Nest neu errichten

Europäische Vogelart nach VRL

- keine

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Direkte Betroffenheit nur dann möglich, wenn Bäume entfernt werden:

Wenn die im Rahmen des Planungsvorhabens nötigen Baufeldberäumungen zu Gehölzrodungen führen würden, und wenn dadurch Nester in der Brutzeit überbaut, überschüttet oder überfahren werden würden und damit Verletzungen oder Tötungen bzw. Zerstörungen der Nester erfolgen würden, würden die Verbotstatbestände verwirklicht. Diesen Tatbeständen kann durch die Wahl eines geeigneten Zeitpunkts für die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit entgangen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- V1: Durchführung von erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden. Dies ist jedoch nur erforderlich, wenn Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden würden. Wie oben dargelegt, muss nach systematischer Prüfung der Verbotstatbestände festgestellt werden, dass saP-relevante Arten nicht erheblich betroffen sind, wenn entsprechende Maßnahmen durchgeführt werden.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen, die als Festlegungen zu Vermeidungsmaßnahmen in das Planungsverfahren eingebracht werden können, besteht kein Bedarf für eine Beantragung einer Ausnahmeregelung.

Da keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vom Planungsvorhaben ausgelöst werden, ist eine Prüfung von zumutbaren Alternativen nicht erforderlich.

6 Gutachterliches Fazit

Bezugsgebiet für die saP ist die geplante Aufstellung eines Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung für das Gewerbegebiet GE Nord III mit Änderung GE Nord und 13. Änderung des Flächennutzungsplans im Markt Parkstein.

Das Planungsvorhaben führt im Änderungsbereich A (Ausweisung Gewerbegebiet) zur Betroffenheit einiger weniger Vogelarten, insbesondere der Feldlerche. Darauf verwiesen werden muss, dass gegenüber dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan vom 12.10.1994 durch den Änderungsbereich D 3 Reviere der Feldlerche, 1 der Schafstelze und 1 der Wachtel nicht betroffen sind (gegenüber dem FNP eine deutliche Vermeidung), sodass hier keine CEF-Maßnahmen nötig werden. Lediglich im Änderungsbereich A ist ein einziges 1 Revier der Feldlerche von der künftigen Bebauungsplanung betroffen und muss über CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden.

Für Zauneidechsen ist das UG kein geeignetes Habitat.

Baumhöhlen und abplatzende Rindenbereiche sind nicht direkt vom Planungsvorhaben betroffen, da die ermittelten abplatzende Rindenbereiche und Baumhöhlen außerhalb des Planungsgebiets liegen.

Die Nahrungsgebiete aller sieben nachgewiesenen Fledermausarten sind von der nächtlichen Beleuchtung der bestehenden Firmengebäude und sonstiger Gebäude betroffen, und dürften auch von einer kommenden Beleuchtung künftiger Gebäude betroffen sein. Die Beleuchtung wirkt wie ein riesiger „Staubsauger“, der lichtorientierte nachtaktive Insekten anlockt und damit den Fledermäusen als Nahrung entzieht. Eine Vermeidung der Lichtverschmutzung ist für Fledermäuse erforderlich, da die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bei andauerndem Entzug von Nahrungstieren (=nachtaktive Insekten) nicht mehr möglich sein wird, und langfristig mit dem Verlust der Lebensraumeignung gerechnet werden muss. Im Untersuchungsgebiet wurden 7 Fledermausarten festgestellt.

Das Planungsvorhaben führt nicht zu den Verbotstatbeständen des speziellen Artenschutzrechts, wenn spezifische Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchgeführt werden:

Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG liegt bei Durchführung folgender Vermeidungsmaßnahmen nicht vor:

Vermeidungsmaßnahme 1

V1: Durchführung von erforderlichen Baumfällungen, Gehölzentfernungen und Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes oder Baustelleneinrichtungen außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten (nicht von Anfang März bis Ende August). Baumfällungen und Gehölzentfernungen sind nach § 39 (5) BNatSchG nur vom 1.10. bis 28.2. zulässig.

Vermeidungsmaßnahme 2

V2: Die Baumaßnahmen (Erdbauarbeiten) sind entweder außerhalb der Brutzeit von Vogelarten zwischen Ende September und Ende Februar durchzuführen oder ganzjährig, sofern durch anderweitige Maßnahmen (geeignete Vergrämungsmaßnahmen in Verbindung mit funktions-wirksamen CEF-Maßnahmen, evtl. mit ökologischer Baubegleitung) sichergestellt wird, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Geeignete Vergrämungsmaßnahmen: Herstellung einer Schwarzbrache (Ackerflächen alle 7 Tage grubbern und eggen) als Vergrämungsmaßnahme, falls während der Brutzeit der Art

die vorbereitenden Baufeldberäumungen oder Baustelleneinrichtungen (Erdbauarbeiten) durchgeführt werden sollen; und Anbringen von Flatterbändern.

Vermeidungsmaßnahme 3

V3: Verwirklichung und Umsetzung der im „Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung“ (StMuV 2020) genannten Ziele und Maßnahmen.

Generell sind Straßen, Gewerbegebiete oder Industriegebiete Lichtquellen, die zur Lichtverschmutzung beitragen können. StMUV (2020) gibt hierzu ausführliche und praxisnahe Informationen, insbesondere werden folgende 5 Grundsätze aufgestellt:

- Licht zweckgebunden einsetzen, d.h. nur wenn tatsächlich notwendig (z.B. mit Hilfe von Bewegungsmeldern)
- Lichtintensität sinnvoll begrenzen.
- Licht nur auf die Nutzfläche lenken.
- Licht nicht dauerhaft einschalten, sondern nur, wenn es benötigt wird.
- Lichtfarbe mit geringstmöglichem Blauanteil verwenden.

Die technischen und organisatorischen Maßnahmen für diese Ziele werden bei StMUV (2020) vorgestellt und sind im Einzelfall von der technischen Umsetzung und dem technologischen Fortschritt abhängig, d.h. vor Ort bei der technischen Bauausführung zu konkretisieren.

Vermeidungsmaßnahmen im Sinne von StMUV (2020) sind erforderlich, da 7 Fledermausarten nachgewiesen wurden.

Vermeidungsmaßnahme 4

V4: Durchführung der Beräumungsmaßnahmen zur Vorbereitung des Baufeldes für das Regenrückhaltebecken außerhalb der Reproduktionszeit des Laubfrosches, d.h. nicht von März bis September, oder bauzeitliche Zäunung sodass keine Laubfrösche in die Baustelle des Regenrückhaltebeckens im Änderungsbereich C einwandern können.

Fortpflanzungsstätten von saP-relevanten Greifvogelarten in Horsten werden nicht beschädigt oder zerstört, da auf der Planungsfläche keine Horste vorhanden sind.

Da im Planungsgebiet keine Bäume mit Baumhöhlen oder abplatzenden Rindenbereichen oder anderen saP-relevanten Strukturen vorhanden sind, sind keine CEF-Maßnahmen (Nistkästen aufhängen) für Baumhöhlenbewohnende Arten erforderlich.

Im Änderungsbereich A ist ein einziges 1 Revier der Feldlerche von der künftigen Bebauungsplanung betroffen, welches durch CEF-Maßnahme 1 auszugleichen ist:

CEF-Maßnahme: CEF1:

Ausgleichsmaßnahmen pro Revier (auf Ackerflächen) nötig, pro Revier sind gemäß Schreiben des bayer. Umweltministeriums (UMS vom 22.2.2023) LfU-Vorgaben (LfU 2017) erforderlich:

- **10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Revier bzw. Brutpaar oder**
- **Blühstreifen auf Acker: Umfang: pro verloren gehendes Revier 5000 m² Fläche**
- **oder**

- **Erweiterter Saatreihenabstand: pro verloren gehendes Revier 1 ha / Revier bzw. Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 1 ha)**

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass durch das Planungsvorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes der saP-relevanten Vogelarten erfolgt, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Bei der Planung wurden unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes alle Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung berücksichtigt. Unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen bleibt der derzeitige Erhaltungszustand der saP-relevanten Arten gewahrt und verschlechtert sich nicht.

Sonstige saP-relevante Arten:

Keine weiteren Maßnahmen erforderlich, da für keine weiteren saP-relevanten Arten potenzielle Habitate nachgewiesen werden konnten.

Habitate weiterer saP-relevanter Arten konnten aufgrund Vegetation, Nutzung und Raumstruktur der Planungsfläche nicht im Planungsbereich ermittelt werden und sind aufgrund des Fehlens entsprechender Voraussetzungen im Planungsbereich auch nicht zu erwarten. Für sonstige saP-relevante Tier- und Pflanzenarten bietet die Planungsfläche derzeit kein Habitatpotenzial. Ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzrechts stehen dem Planungsvorhaben bei Durchführung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen **nicht** entgegen.

Bayreuth, 20.10.2023



Dipl. Biol. Dr. Helmut Schlumprecht

7 Quellenverzeichnis

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE. 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BayNatSchG - Bayerisches Naturschutzgesetz: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur, Vom 23. Februar 2011, (GVBl. S. 82), BayRS 791-1-U, Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist URL <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatSchG>
- Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.
- Bauer H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl., Bd. 1: Nonpasseriformes, Bd. 2: Passeriformes, Bd. 3 Literatur und Anhang. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bayer. LfU (2006): Downloadbare Informationsblätter zu den Artengruppen der FFH-Richtlinie. URL www.lfu.bayern.de, Augsburg.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003a): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 166. Augsburg. 384 S.
- Bayer. LfU (Hrsg.) (2003b): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, Heft 165. Augsburg. 372 S.
- BayStMI (2013): Bayerisches Innenministerium: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung Stand 01/2013), inkl. Anhänge; Download unter <http://www.verwaltungsservice.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>
- BayStMWBV (2020): Anlage 1 bis Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx], Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, Stand 9.1.2020.
- Anlage 1: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
 - Anlage 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes in der Straßenplanung [Dateiformat: pdf]: Fassung mit Stand 08/2018
 - Anlage 3: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums [Dateiformat: dotx]: Bearbeitbare Mustervorlage im Format MS WORD (Fassung mit Stand 08/2018)
- Quelle: <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>
(http://www.bauen.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf; siehe auch <http://www.freistaat.bayern/dokumente/leistung/420643422501>; Stand: 14.01.2019) und <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>.
- Bezzel, E., Geiersberger, I., Lossow, G.v. & Pfeifer, R. (2005): Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer Verlag, Stuttgart. 555 S.
- BNatSchG - Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.

- Fünfstück, H.-J., Ebert, A., Weiß, I. (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- Fledermaus-Koordinationsstellen (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP - Stand – April 2011 . downloadbar von <https://www.fledermaus-bayern.de/downloads.html>
- LANUV NRW (2013): Arteninformationen, online unter <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> und <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/voegel/de> <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/saeugetiere/de>
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag, Stuttgart. 411 S.
- Oberdorfer, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. überarb. u. ergänzte Aufl., Ulmer, Stuttgart. 1050 S.
- Richarz, K.; Bezzel, E. & Hormann, M. (Hrsg.)(2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag. 630 S.
- Schindelman & Nagel (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf, [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000009?SID=2024739986&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00347%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27))
- Schönfelder, P. & Bresinsky, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- StMUV (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung – Handlungsempfehlungen für Kommunen. Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.
- Umweltamt der Stadt Nürnberg (2019): Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg. 427 S.
- Weidemann, H.J. & Köhler, J. (1996): Nachtfalter – Spinner und Schwärmer. Naturbuch-Verlag, Augsburg. 512 S.
- Weidemann, H.J. (1995): Tagfalter - beobachten, bestimmen. 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Augsburg. 659 S.
- Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S. Download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>

8 Anhang

8.1 Anhang 1: Prüfliste saP in Bayern

Diese Prüfliste wurde nach BayStMBWV (2020), Anlage „Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Stand: 1/2020)“ abgearbeitet und geprüft.

Aufgeführt sind nur die saP relevanten Arten, nicht alle Arten, die im Stadtgebiet bislang nachgewiesen wurden.

Gemäß Homepage des bayer. LfU, zur saP/Arteninformationen:

Damit sind bei den Vogelarten die Arten ausgefiltert, deren Empfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten).

Bei allen saP-relevanten Arten sind die ausgefiltert, die im betreffenden Landkreis bislang nicht nachgewiesen wurden, d.h. der Wirkraum des Planungsvorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art.

Abkürzungen für die folgenden Spalten:

LE: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens vorhanden ? (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

N = nur als Nahrungsfläche geeignet

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur als Nahrungsfläche geeignet, nicht als Reproduktionsraum

Bestandsaufnahme - Spalte NW: Kartierungen im Jahr 2023

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja (als Reproduktionsraum geeignet)

0 = nein

N = nur bei der Nahrungssuche beobachtet

Ü = nur beim Überflug beobachtet

(X) Nachweis außerhalb Planungsgebiet

In der Spalte „Bemerkung“ erfolgt eine gutachterliche Einschätzung, ob die Planungsfläche als Reproduktionshabitat („Fortpflanzungsstätte“ im Sinne des Artenschutzrechts) geeignet ist.

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Lurche 2019, Kriechtiere 2019, Libellen 2017, Säugetiere 2017, Tagfalter 2016, Vögel 2016 und alle anderen Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (Pflanzen 2018, Wirbellose 2016, Wirbeltiere 2015-1998)

Tabelle 5: Prüfliste für Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab

Stand 29.7.2023

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL B	RL D	EHZ k	LE	PO	NW	Bemerkung
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		3	g	x	x	0	kein Nachweis
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber		V	g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	3	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			g	x	x	0	kein Nachweis
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	2		u	x	x	x	Jagdaktivität
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u	x	x	x	Jagdaktivität
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr			g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		V	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus			g	x	x	0	kein Nachweis
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V		u	x	x	x	Jagdaktivität
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	3	u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			u	x	x	x	Jagdaktivität
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g	x	x	x	Jagdaktivität
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	2	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	2	D	?	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	x	x	x	Jagdaktivität
<i>Acanthis cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig			B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer		1	R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	V	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V	1	B:s	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen

<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s, R:u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans			R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		1	R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		B:g	x	x		
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3		B:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		B:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s	x	x	x	Reviere vorhanden
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	2	B:g	x	x	0	kein Nachweis
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:u, R:g	x	x		
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	V	B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	B:s, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			B:g, R:g	x	x	x	Reviere vorhanden
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		1	R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	1	V	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anser anser</i>	Graugans			B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:u, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			B:g	x	x	x	Reviere vorhanden
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		3	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Strix uralensis</i>	Habichtskauz	R	R	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	3	3	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	3	2	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet

<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:u	x	x		
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	3	B:g	x	x	x	Reviere vorhanden
<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Grus grus</i>	Kranich	1		B:u, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3	B:u, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	3	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe			B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3	B:u, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3		B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	B:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g, R:g	x	x	N	Nahrungsgebiet
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	R	2	B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		B:g	x	x	x	Reviere vorhanden
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	1	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	B:u, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	B:s, R:s	x	x	0	kein Nachweis
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl			B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			B:g, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet

<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V		B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			B:g	x	x		
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			B:g, R:s	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	V		B:s	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	2	3	B:u, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	R		B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			B:g, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	R		B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher		R	R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan			R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g	x	x	N	Nahrungsgebiet
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	B:s, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe			R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		B:u	x	x	x	Reviere vorhanden
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente		V	B:u, R:u	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			B:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	0	3	R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			B:g, R:g	x	x	N	Nahrungsgebiet
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V		B:u	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Bubo bubo</i>	Uhu			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	B:u	x	x	x	Reviere vorhanden
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	1	B:s, R:u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet

<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		V	B:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			B:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			B:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	B:g, R:g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		V	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	3	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	V	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	3	B:s, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2	B:s	0	0	0	Feuchtgebiete fehlen
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	B:g, R:g	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	1	3	B:s	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	3	B:s	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u	x	x	x	Nachweis
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	x	x	0	kein Nachweis
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?	x	x	0	kein Nachweis
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	u	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	2	V	u	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	s	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	u	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer	V		g	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	1	2	u	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	V	V	u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	2	2	u	x	x	0	kein Nachweis
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V		?	x	x	0	kein Nachweis
<i>Phengaris arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	2	3	s	0	0	0	Habitat ungeeignet

<i>Unio crassus agg.</i>	Gemeine Flussmuschel	1	1	s	0	0	0	Geeignete Gewässer fehlen
<i>Asplenium adnigrum</i>	Braungrüner Streifenfarn	2	2	u	0	0	0	Habitat ungeeignet
<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u	0	0	0	Habitat ungeeignet

8.2 Empfehlungen für den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere

Die Maßnahmen für den CEF-Ausgleich für Feldlerchenreviere sind dem Schreiben des bayer. Umweltministeriums (UMS) vom 22.02.2023 zur Feldlerche entnommen.

Diese Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) - Anlage: „CEF-Maßnahmen für die Feldlerche in Bayern“ beinhaltet folgenden Text:

1. Anforderungen an die Lage der Maßnahmen:

- Anzustreben ist die möglichst direkte räumliche Nähe zu bestehenden Vorkommen, da hierdurch die Attraktionswirkung der Maßnahme gesteigert wird und somit die Erfolgsaussichten der Maßnahme deutlich erhöht sind. Teilflächen sind in möglichst geringem Abstand zueinander innerhalb eines möglichst eng umgrenzten Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße umzusetzen.
- Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze oder anthropogene Strukturen (Ortsränder, Einzelgebäude, usw.);
- Hanglagen nur bei geringer Neigung bis 15° übersichtlichem oberem Teil,
- keine engen Tallagen;
- Lage von streifenförmigen Maßnahmen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen und Straßen. Der Mindestabstand sollte 100 m nicht unterschreiten.

- Abstand zu Vertikalstrukturen
 - bei Einzelbäumen, Feldhecken: Abstand > 50 m (Einzelbäume, Feldhecken),
 - bei Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölze: Abstand > 120 m
 - bei geschlossener Gehölzkulisse: > 160 m
- Lage nicht unter Hochspannungsleitungen; die Feldlerche hält Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.
 - bei einer Masthöhe bis 40 m: Abstand > 50 m
 - bei einer Masthöhe von 40 - 60 m: Abstand > 100 m
 - bei einer Masthöhe > 60 m: Abstand > 150 m
 - bei mehreren parallel geführten Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m: Abstand > 200 m

Zur CEF-Maßnahme sind demnach drei Maßnahmenpakete geeignet:

2.1. Kurzfristig wirksame Maßnahmen

Auf Grund ihrer Charakteristik stehen diese Maßnahmen unmittelbar nach Umsetzung der Maßnahme als Lebensraum für die Feldlerche zur Verfügung.

2.1.1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen

Flächenbedarf pro Revier: 10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blüh- und Brachestreifen / Brutpaar

Lerchenfenster sowie Blüh- und Brachestreifen innerhalb eines Raumes von ca. 3 ha Gesamtgröße verteilt.

Feldlerchenfenster

- nur im Winterweizen, keine Wintergerste, Raps oder Mais aufgrund fehlender Eignung oder zu frühem Erntetermin; in der Regel kein Sommergetreide aufgrund zu geringer Aufwertungseignung
- Anlage der Lerchenfenster durch fehlende Aussaat nach vorangegangenem Umbruch / Eggen, nicht durch Herbizideinsatz
- keine Anlage in genutzten Fahrgassen

- Anzahl Lerchenfenster: 2 - 4 Fenster / ha mit einer Größe von jeweils mindestens 20 m²
- Im Acker Dünger- und Pflanzenschutzmittel (PSM)-Einsatz zulässig, jedoch keine mechanische Unkrautbekämpfung, Verzicht auf PSM ist jedoch anzustreben (Insektenreichtum)
- mindestens 25 m Abstand der Lerchenfenster vom Feldrand und unter Berücksichtigung der Abstandsvoraussetzungen zu vertikalen Strukturen
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd

Blüh- und Brachestreifen

- aus niedrigwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegrünenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen) (Verhältnis ca. 50 : 50); Streifenbreite je mindestens 10 m
- Streifen nicht entlang von versiegelten oder geschotterten Wegen sowie von Straßen, sondern im Feldstück anlegen
- Blüh- und Brachestreifen: z. B. 20 x 100 m oder 10 x 200 m Größe (d.h. Mindestlänge 100 m, Mindestbreite je 10 m für den Blühstreifen und den angrenzenden Brachestreifen).
- auf Blüh- und Brachestreifen kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig.
- Einsaat einer standortspezifischen Saatmischung regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation (vgl. Gebietseigene Herkünfte | BFN)
- reduzierte Saatgutmenge (max. 50-70 % der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen im Bestand belassen
- keine Mahd, keine Bodenbearbeitung, es sei denn der Aufwuchs ist nach dem ersten Jahr dicht und hoch und dadurch kein geeignetes Feldlerchenhabitat mehr. Das ist insbesondere auf nährstoffreichen Böden und Lößböden der Fall
- Mindestdauer 2 Jahre auf derselben Fläche (danach Bodenbearbeitung und Neuansaat i.d.R. im Frühjahr bis Ende Mai) oder Flächenwechsel
- bei Flächenwechsel Belassen der Maßnahmenfläche bis Frühjahrsbestellung, um Winterdeckung zu gewährleisten

Die Maßnahme „Felderchenfenster“ entspricht der PIK-Maßnahme (siehe Arbeitshilfe Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) des LfU 2014): PIK, Seite 11-12: Maßnahme 2.1.3

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LfU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw. insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“ Bei beiden Maßnahmen gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“ (LfU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7.

2.1.2. Blühfläche – Blühstreifen - Ackerbrache

Flächenbedarf pro Revier: 0,5 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha

- lückige Aussaat, Erhalt von Rohbodenstellen
- Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 20 m
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig
- keine Mahd oder Bodenbearbeitung, kein Befahren
- Umsetzung in maximal zwei Teilflächen je Revier möglich
- Blühflächen, –streifen oder Ackerbrachen über maximal 3 ha verteilt
- Rotation möglich: Lage jährlich bis spätestens alle 3 Jahre wechselnd
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben beschrieben

Die Maßnahme „Blühstreifen“ entspricht weitgehend LfU (2014): PIK, Seite 7-8: Maßnahme „2.1.1 Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ den Ackerwildkrautstreifen / Brachestreifen bzw.

insbesondere „2.1.3. Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitats in Ackerlebensräumen“

Es gelten die allgemeinen Mindestanforderungen nach „2.1.3 Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitats in Ackerlebensräumen“ (LfU 2014), d. h. keine Düngung, Verzicht auf Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel (sofern bei der Maßnahmenart nicht anders vermerkt); keine Bearbeitung zwischen dem 15.3. und 1.7.

2.1.3. Erweiterter Saatreihenabstand

Flächenbedarf pro Revier: 1 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 1 ha

- Sommergetreide, Winterweizen und Triticale
- Wintergerste ist wegen des frühen Erntezeitpunktes ungeeignet
- Saatreihenabstand mindestens 30 cm
- weder PSM- noch Düngereinsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.3.
- bis 1.7. eines Jahresdreifacher Saatreihenabstand, mindestens 30 cm
- weder PSM- noch Düngereinsatz, keine mechanische Unkrautbekämpfung
- keine Umsetzung in Teilflächen
- Rotation möglich
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben beschrieben

2.2. Mittelfristig entwickelbare CEF-Maßnahmen

Die folgenden Maßnahmen sind in der Regel nicht kurzfristig herstellbar, da die Neuanlage bzw. Optimierung von Grünlandstandorten hin zu extensivem magerem Grünland je nach Standortvoraussetzungen mehrere Jahre in Anspruch nehmen kann.

- Bis zur Wirksamkeit der mittel- bis langfristigen Maßnahmen müssen zwischenzeitlich noch kurzfristige CEF-Maßnahmen umgesetzt werden.
- Eine frühzeitige konzeptionelle Planung in einem größeren räumlichen Zusammenhang, z.B. in Teilgebieten einer Stadt oder Gemeinde, ist sinnvoll. Ein geeignetes Instrumentarium für diese konzeptionellen Überlegungen ist beispielsweise der Landschaftsplan.

Als Leitbild können dafür Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) dienen, wie sie in der Arbeitshilfe PIK des LfU (2014) als PIK „Maßnahmen zur Extensivierung, Entwicklung und Erhaltung von artenreichem Dauergrünland“ dargestellt sind.

2.2.1. Extensives Grünland mit angrenzendem Getreidestreifen

Die Umsetzung dieser Maßnahme bietet sich vor allem in landwirtschaftlich kleinteilig genutzten Gebieten mit vorhandenem Grünlandanteil an.

Flächenbedarf pro Revier:

0,5 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 0,2 ha

Voraussetzung und Lage:

- magere Standorte mit geringer Bodenwertzahl (bis 30)
- Mosaikartige Gestaltung von Flächen mit extensivem, lückigem Grünland und Getreideanbau (weiter Saatreihenabstand mit mindestens 30 cm)
- Getreidestreifen und extensives Grünland aneinander angrenzend
- Umsetzung in maximal zwei Teilflächen je Revier möglich
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben

Extensives Grünland:

- Streifenbreite mindestens 10 m
- Mindestflächenanteil 0,2 ha
- Bei Aushagerung: Mahd nicht vor dem 01.07., keine Düngung, kein PSM

Bei Neuanlage: Lückige Aussaat, Rohbodenstellen belassen; Mahd nicht vor dem 01.07., keine Düngung, kein PSM

Getreidestreifen:

- Streifenbreite mindestens 10 m
- Mindestflächenanteil 0,2 ha
- weiter Saatreihenabstand mit mindestens 30 cm
- keine Düngung, kein PSM, keine mechanische Unkrautbekämpfung vom 15.03. bis 1.07. eines Jahres
- Rotation bzw. Wechsel der Fläche möglich

2.2.2. Anlage oder Entwicklung von ExtensivgrünlandFlächenbedarf pro Revier:

1 ha / Brutpaar; Mindestumfang der Teilfläche 1 ha

Voraussetzung und Lage:

- magere Standorte geringer Bodenwertzahl (bis 30)
- vorrangig in grünlandgeprägten Mittelgebirgslandschaften
- Abstand zu Vertikalstrukturen wie oben beschrieben

Neuanlage und Entwicklung von Extensivgrünland:

- Mahd nicht vor dem 1.07.
- keine Düngung
- kein PSM
- Bei Neueinsaat: lückige Aussaat, Rohbodenstellen belassen
- 6 Wochen Abstand zwischen erstem und zweitem Schnitt

Die Flächen können mit kurzrasigen Streifen (bis 15 cm Vegetationshöhe) unterbrochen oder randlich ergänzt werden. Die kurzrasigen Streifen sind von Beginn der Brutzeit an kurzrasig zu halten. Eine Beweidung der Flächen ist möglich. Die Besatzdichte ist so zu wählen, dass der Fraß ein Muster an kurzrasigen und langrasigen Strukturen gewährleistet.



Kleingewässer mit den Libellen *Lestes dryas* (RL Bay. 3) und *Lestes virens* (RL Bay. 2) im Änderungsbe-
reich D