



FLORA + FAUNA
Partnerschaft

Bodenwöhrstr. 18a
93055 Regensburg
tel. 0941 – 64 71 96
web www.ff-p.eu

Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
Erweiterung des Industriegebiets Kirchroth-Nord,
Landkreis Straubing-Bogen

Auftraggeber

Gemeinde Kirchroth
Regensburger Straße 22
94356 Kirchroth

Projektleitung und Gutachten

Dipl.-Biol. Dr. Simone Tausch
Dipl.-Biol. Dr. Martin Leipold

Kartierung

Dipl.-Biol. Dr. Ralph Elsner

Fertigung

August 2026

Projekt

K1_SR-2602

Inhaltsverzeichnis

1.	Prüfungsinhalt - Anlass und Aufgabenstellung	3
2.	Datengrundlagen	4
3.	Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen	4
4.	Wirkungen des Vorhabens	6
4.1.	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	6
4.2.	Anlagenbedingte Wirkprozesse	6
4.3.	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	6
5.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	7
5.1.	Verbotstatbestände.....	7
5.1.1.	Schädigungsverbot.....	7
5.1.2.	Tötungs- und Verletzungsverbot.....	7
5.1.3.	Störungsverbot	7
5.1.4.	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie.....	7
5.1.5.	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	8
5.1.5.1.	Säugetiere.....	8
5.1.5.2.	Reptilien.....	10
5.1.5.3.	Amphibien	10
5.1.5.4.	Libellen.....	10
5.1.5.5.	Käfer.....	10
5.1.5.6.	Tagfalter	10
5.1.5.7.	Schnecken und Muscheln.....	10
5.1.6.	Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	11
5.2.	Maßnahmen zur Vermeidung	18
5.3.	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	19
5.3.1.	Sonstige Bestimmungen	21
6.	Gutachterliches Fazit	22
7.	Verfahren und Liste der Relevanzprüfung.....	23
8.	Literaturverzeichnis.....	32

1. Prüfungsinhalt - Anlass und Aufgabenstellung

Das bestehende Industriegebiet Kirchroth-Nord im Landkreis Straubing-Bogen soll nach Westen erweitert werden. Davon betroffen sind die Flurstücke Nr. 248, 249, 250 und 252 (Gemeinde und Gemarkung Kirchroth) mit einer Gesamtfläche von ca. 8,5 ha.

Die Vorhabensfläche besteht aus intensiv genutzten Ackerflächen ohne prägende Habitatstrukturen. Im Westen liegt eine beidseits von Gehölzen gesäumte Autobahnüberführung, im Osten das Industriegebiet Kirchroth Nord. Südlich verläuft, durch einen Feldweg abgetrennt, die Autobahn A3. Im Norden grenzt Ackerfläche an. Gewässer, Feuchtlebensräume sowie extensiv genutzte Offenlandbereiche fehlen innerhalb der Vorhabensfläche. Auch gibt es keine amtlich kartierten Biotope.

Im Rahmen dieses Gutachtens wird geprüft, ob durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden können.

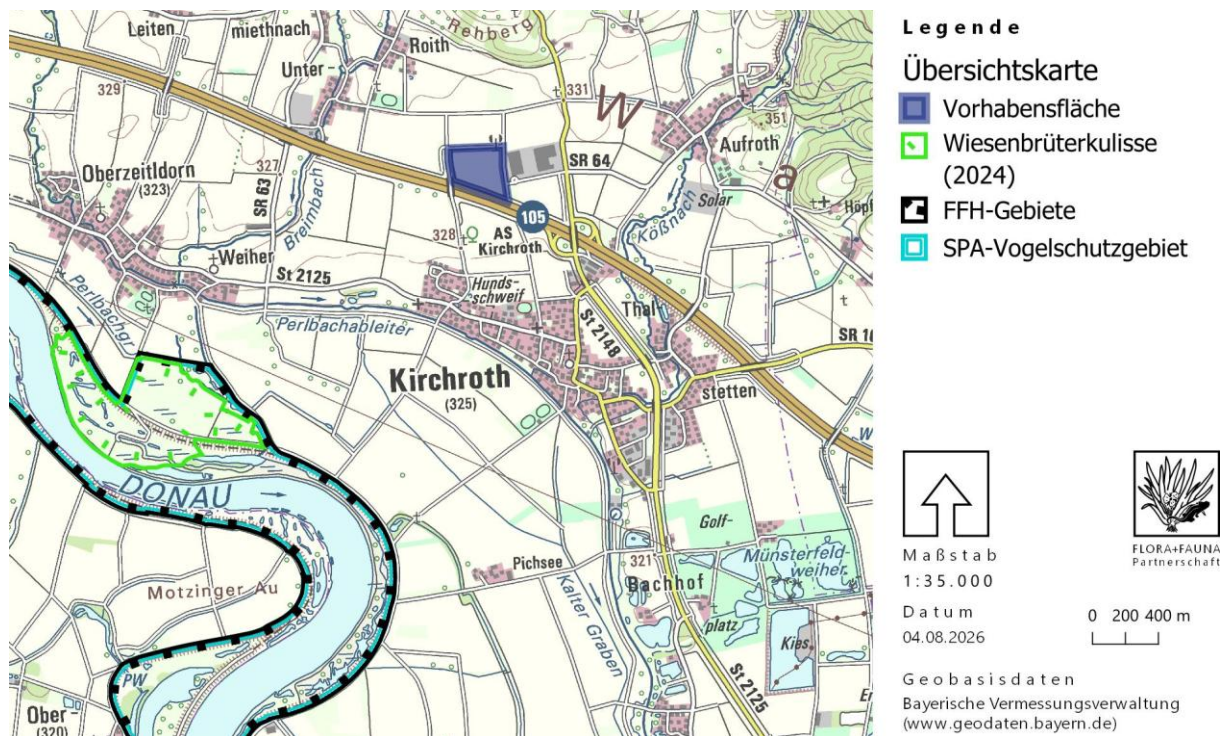


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets

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. (Hinweis: Die artenschutzrechtlichen Regelungen bezüglich der "Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt)

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen sind im allgemeinen Erläuterungsbericht dargestellt.

2. Datengrundlagen

Als Datengrundlage wurde herangezogen:

- Erhebung von Brutvögeln in 5 Durchgängen im Jahr 2026

3. Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die „Arbeitshilfe – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Prüfungsablauf“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt (Stand: 02/2020) sowie auf die vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr im Einvernehmen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit herausgegebenen "Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Straßenbau (saP)" (Stand: 08/2018).

Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen. In Bayern wird die Prüfung, ob einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG entgegenstehen, als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - saP - bezeichnet.

Der erste Schritt im Prüfungsablauf der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist eine Relevanzprüfung, welche ggf. von weiteren vier Prüfschritten gefolgt wird. Dabei handelt es sich um die Bestandserfassung am Eingriffsort, die Prüfung der Verbotstatbestände, die Prüfung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und ggf. eine Ausnahmeprüfung.

Für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) werden nach Maßgabe von § 44 Abs. 5 BNatSchG ausschließlich in diesem Kontext relevante Arten betrachtet.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurde geprüft, welche in Bayern grundsätzlich vorkommenden saP-relevanten Arten vom konkreten Vorhaben betroffen sein können. Dabei konnte bereits ein Großteil der saP-relevanten Arten ausgeschieden werden (Abschichtung). Nur für die in der Vorprüfung nicht ausgeschiedenen Arten sind Bestandserfassungen am Eingriffsort sowie die Prüfung von Verbotstatbeständen erforderlich.

saP-relevante Arten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG:

- Tier- und Pflanzenarten nach den Anhängen IVa und IVb der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (in Bayern alle 94 Arten des Anhangs IV)
- „saP-relevante Vogelarten“ gemäß saP-Onlineabfrage des LfU (Abgeschichtete Liste der 392 in Bayern vorkommenden Vogelarten als wildlebende heimische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie: RL-Arten Deutschland und Bayern, Arten nach Anhang I der VS-RL, Zugvogelarten nach Art 4 Abs. 2 der VS-RL, streng geschützte Arten nach BArtSchV, Koloniebrüter, Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen, kollisionsgefährdete Arten)

Arten, für die aufgrund allgemein verfügbarer Daten, vorliegender projektbezogener Wirkungen, artspezifischer Verhaltensweisen oder aufgrund des Fehlens des notwendigen Lebensraums im Wirkraum keine negativen Beeinträchtigungen prognostiziert werden können, sind nicht relevant und wurden für die weiteren Prüfschritte ausgeschlossen. Folgende Kriterien wurden für die Absichtung herangezogen:

- der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten bzw. kartierten Verbreitungsgebietes der Art
- der erforderliche Lebensraum / Standort der Art kommt im Wirkraum des Vorhabens nicht vor
- die Empfindlichkeit der Art gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren ist so gering, dass mit hinreichender Sicherheit und ohne weitergehende Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Die Relevanzprüfung für die im Landkreis Straubing-Bogen potenziell saP-relevanten Arten ergab, dass eine Bestandserfassung von folgenden Artengruppen durchzuführen ist:

- Vögel

Die Ergebnisse der Relevanzprüfung für die einzelnen Arten(gruppen) und ggf. der weiteren Prüfschritte, die Ergebnisse der Bestandserfassungen im Untersuchungsgebiet und die Prüfung der Verbotstatbestände sind unter den Kapiteln 5.1.4, 5.1.5 und 5.1.6 zu finden.

Als Untersuchungsgebiet wurde die Vorhabensfläche mit einem Untersuchungspuffer von 150 m festgelegt, um den Wirkraum für Vögel abzudecken.

4. Wirkungen des Vorhabens

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

4.1. Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Störungen durch Baubetrieb, Personen und Fahrzeuge (Lärm und Vibrationen)
- Versiegelung oder Verdichtung von Boden (durch Fundamente, Wege, Zufahrten)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Zerschneidung von Lebensräumen

4.2. Anlagenbedingte Wirkprozesse

- Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten verschiedener Tierarten
- Störung nachtaktiver Arten (z.B. Fledermäuse) durch Lichtemissionen
- Dauerhafte Störung für kulissenmeidende Vögel (Feldlerche)

4.3. Betriebsbedingte Wirkprozesse

- Dauerhafte Störung angrenzender Lebensräume durch erhöhten Verkehrslärm und -aufkommen (Parkplätze, Anlieferung)
- Störung nachtaktiver Arten (z.B. Fledermäuse) durch Lichtemissionen
- Störung von Rückzugsräumen für Fauna durch Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen (Rasenmähen, Rückschnitt)
- Erhöhte Störung im Umfeld durch Zunahme menschlicher Präsenz

5. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1. Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

5.1.1. Schädigungsverbot

(s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

5.1.2. Tötungs- und Verletzungsverbot

(für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

5.1.3. Störungsverbot

(s. Nr. 2.3. der Formblätter)

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

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

5.1.4. Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Die drei im Landkreis Straubing-Bogen vorhandenen Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL, Europäischer Frauenschuh, Liegendes Büchsenkraut und Kriechende Sellerie kommen im Wirkraum der Maßnahme nicht vor.

5.1.5. Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

5.1.5.1. Säugetiere

Fledermäuse

Nach den Ergebnissen der saP-Onlineabfrage des LfU sind im Landkreis Straubing-Bogen bis zu 18 Fledermausarten potenziell zu erwarten. Auf dem betroffenen Flurstück selbst befinden sich jedoch weder geeignete Sommer- noch Winterquartiere (wie Quartiersbäume oder Gebäude). Daher ist nicht davon auszugehen, dass durch das Vorhaben Verstöße gegen das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) eintreten könnten. Eine damit einhergehende Tötung oder durch mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen ausgelöste Verletzung des Tötungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann ebenfalls hinreichend ausgeschlossen werden.

Eine Nutzung des Eingriffsbereichs als Nahrungsfläche durch Fledermäuse, welche ihre Sommer- oder Winterquartiere potenziell in benachbarten Gebäuden, Gehölzbeständen oder Wäldern haben können, ist aufgrund der intensiven Ackernutzung weitestgehend auszuschließen. Zudem fallen Nahrungslebensräume i.A. nicht unter ein BNatSchG-Verbot (vgl. LANA 2010), sofern es sich nicht um essenzielle Lebensräume handelt.

Die westlich angrenzenden Gehölzstrukturen bleiben vollständig erhalten und können als Leitlinien für Transferflüge fungieren. Eine Zerschneidung bedeutsamer Flugkorridore ist nicht zu erwarten. Da eine Nutzung der Strukturen durch Fledermäuse als Flug- oder Jagdhabitat jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, sind bau- und betriebsbedingte Lichtemissionen als potenzielle Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu berücksichtigen und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Fledermäuse

1 Grundinformation

Rote Liste-Status

BY:

DE:

Art im Wirkraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art in BY ☐ günstig (FV) ☐ ungünstig–unzureichend (U1) ☐ ungünstig–schlecht (U2)

Lokale Population

Im Umfeld der geplanten Maßnahme wurde keine Untersuchung zu Fledermäusen durchgeführt. Der Eingriffsbereich bietet keine Sommer- oder Winterquartiere für Fledermäuse. Eine Nutzung des Eingriffsbereichs als Nahrungsfläche durch Fledermäuse, welche ihre Sommer- oder Winterquartiere potenziell in benachbarten Gebäuden, Gehölzbeständen oder Wäldern haben können, ist aufgrund der intensiven Ackernutzung weitestgehend auszuschließen. Der Zustand der lokalen Populationen kann nicht eingeschätzt werden.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 u. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Weder im Vorhabensbereich noch dessen Umfeld werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen beeinträchtigt. Alle Reviere liegen außerhalb des Eingriffsbereichs und werden im Zusammenhang mit der Baumaßnahme nicht entfernt. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt damit nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
▪ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich
▪ nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Fledermäuse

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Ein anlage- oder betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko von Fledermäusen durch den Bau von Gebäuden ist nicht zu prognostizieren.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Gegenüber Lärm sind die meisten Fledermäuse unempfindlich (BMVBS 2011; ARGE Fledermäuse und Verkehr 2013; LNV-SH 2011). Auch aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Autobahn A3 ist nicht mit einer Gefährdung durch Lärm zu rechnen.

Lichtemissionen entlang linearer Landschaftselemente können zu Barriereeffekten führen; abhängig von der Fledermausart kann Licht im Nahrungshabitat zudem zu Meidung oder Anlockung führen. Aufgrund der geringen Entfernung der Gehölze zur geplanten Bebauung ist bei unreduzierter Außenbeleuchtung (Straßen- und Gebäudebeleuchtung) mit einer potenziellen Störung lichtempfindlicher Fledermausarten in ihrer Nahrungs- und Leitstruktur zu rechnen. Um eine signifikante Störung der Reproduktion (insb. der Aufzucht) sowie eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu vermeiden, ist die Straßen- und Gebäudebeleuchtung fledermausfreundlich auszuführen (u. a. warmweißes, insektenfreundliches Licht, Abschirmung nach oben und zur Seite, Reduktion der Lichtpunkthöhe und -intensität; vgl. Zschorn & Fritze 2022).

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden, sodass ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht vorliegt.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- V-FM1: Beleuchtungskonzept für Insekten-/Fledermausfreundliche Beleuchtung, siehe Kapitel 5.2.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Haselmäuse

Laut saP-Onlineabfrage des LfU ist im Landkreis Straubing-Bogen ein Vorkommen der Haselmaus potenziell möglich. Auf dem betroffenen Flurstück sind keinerlei charakteristische Habitatstrukturen (Sträucher, Heckenverbände oder vielgestaltige Waldränder) vorhanden, die der Haselmaus einen Lebensraum bieten würden. Im Eingriffsbereich fehlen dichte Gebüsche, Hecken oder strukturreiche Waldränder, die als Lebensraum in Betracht kämen. Die westlich angrenzenden Gehölzbestände, die grundsätzlich als Habitat in Frage kämen, bleiben von dem Vorhaben unberührt. Somit kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass die Fläche regelmäßig oder temporär von der Haselmaus genutzt wird. Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folglich nicht zu erwarten.

Sonstige Säugetiere

Das Vorkommen weiterer Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie, die im TK-Blatt oder im Landkreis Straubing-Bogen potenziell auftreten könnten, Europäischer Biber und Fischotter, kann aufgrund der Gegebenheiten im Untersuchungsraum mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf dem betroffenen Flurstück fehlen sowohl Gewässerstrukturen als auch Ufervegetation, die für Biber und Fischotter als Nahrungsraum oder Fortpflanzungsareal erforderlich wären. Eine Nutzung der Fläche durch die genannten Arten ist somit nicht zu erwarten, sodass auch keine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegt.

5.1.5.2. Reptilien

Laut saP-Onlineabfrage des LfU ist im Landkreis Straubing-Bogen das Vorkommen sowohl der Zauneidechse als auch der Schlingnatter potenziell möglich. Beide Arten bevorzugen warme, strukturreiche und trockenheitsgeprägte Lebensräume, wobei sie unterschiedliche ökologische Nischen besetzen: Die Schlingnatter ist stärker an Versteckmöglichkeiten wie Steinhäufen, Lesesteinwälle oder Trockenmauern gebunden, während die Zauneidechse vorrangig offene, sonnenexponierte Bereiche mit lückiger Vegetation, Rohbodenanteilen und geeigneten Eiablageplätzen nutzt. Häufig ist die Art zudem an Strauchgruppen oder junge Gehölze gebunden. Bei der Vorhabensfläche handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen ohne strukturreiche Habitatmerkmale wie Saumvegetation, Brachestreifen, Lesesteine oder Böschungen. Aufgrund dieser Habitatverhältnisse kann das Vorkommen beider Arten im Vorhabensbereich ohne weiterführende faunistische Untersuchungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.1.5.3. Amphibien

Die saP-Onlineabfrage des LfU weist für den Landkreis Straubing-Bogen das potenzielle Vorkommen von acht Amphibienarten aus. Das betroffene Flurstück bietet jedoch weder laichgeeignete Gewässerstrukturen noch typische Habitatmerkmale für Amphibien. Auch eine funktionale Bedeutung als Wanderoute ist aufgrund der offenen, stark strukturlosen Ausprägung der Fläche als sehr gering einzuschätzen. Daher ist auch ohne weiterführende faunistische Untersuchungen nicht von einer artenschutz-rechtlichen Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen.

5.1.5.4. Libellen

Libellen sind eng an Still- oder Fließgewässer mit strukturreicher Ufervegetation gebunden, die als Fortpflanzungs- und Jagdhabitate dienen. Der Eingriffsbereich umfasst ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen ohne Gewässer oder feuchte Saumstrukturen, sodass eine Nutzung durch Libellen (etwa als Reproduktions- oder Jagdhabitat) ausgeschlossen werden kann.

5.1.5.5. Käfer

Im Landkreis Straubing-Bogen sind Vorkommen des Eremiten beschrieben, einer Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Da auf dem betroffenen Flurstück keine alt- bzw. totholzreiche Wälder vorhanden sind, kann die Art für die weiteren Prüfschritte ausgeschlossen werden.

5.1.5.6. Tagfalter

Der Vorhabensbereich stellt mit seiner homogenen Ackerfläche ohne begleitende Blüh- oder Randstrukturen keinen geeigneten Lebensraum für Tagfalter dar. Aufgrund der fehlenden Habitatqualität und -vielfalt kann eine Nutzung durch gefährdete oder streng geschützte Tagfalterarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch ohne weitergehende faunistische Erhebungen ist somit nicht von einer Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auszugehen.

5.1.5.7. Schnecken und Muscheln

Laut saP-Onlineabfrage des LfU sind im Landkreis Straubing-Bogen Vorkommen der Gebänderten Kahnschnecke, der Gemeinen Flussmuschel und der Zierlichen Tellerschnecke bekannt. Alle drei

Arten sind obligat an aquatische Lebensräume gebunden. Da es sich bei der Vorhabensfläche um eine reine Ackerfläche ohne Fließ- oder Stillgewässer, Gräben oder sonstige Verlandungsbereiche handelt und auch außerhalb der Fläche keine Eingriffe in Gewässerbereiche erfolgen, kann eine Betroffenheit der Artengruppe der Schnecken und Muscheln für die weiteren Prüfschritte ausgeschlossen werden.

5.1.6. Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In der saP-Onlineabfrage des LfU sind im Landkreis Straubing-Bogen insgesamt 135 Vogelarten erfasst, darunter auch die Feldlerche, ein typischer Feldvogel, der auch auf Äckern brütet. Eine Betroffenheit der Avifauna kann sowohl bau-, anlagen- als auch betriebsbedingt auftreten.

Die Erfassung der Vogelarten erfolgte im Rahmen von fünf Begehungen flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet. Dabei wurden die Arten anhand ihrer arttypischen Rufe und Gesänge sowie durch visuelle Beobachtungen mit Fernglas bestimmt und einer Tageskarte verortet. Nach Abschluss der Kartierungen wurden aus allen Registrierungen Papierreviere abgegrenzt. Die Anzahl der für eine Revierabgrenzung erforderlichen Nachweise sowie die Erfassungshinweise und -zeiträume der verschiedenen Arten folgen Südbeck et al. (2025). Die vergebenen Brutzeitcodes richten sich nach den Vorgaben des European Ornithological Atlas Committee (EOAC): Kategorie A – mögliches Brüten, Kategorie B – wahrscheinliches Brüten, Kategorie C – sicheres Brüten. Für die Bewertung als Brutvögel wurden ausschließlich Arten der Kategorien B und C berücksichtigt; selten beobachtete Arten, solche mit nur möglichem Brutverdacht (Kategorie A) sowie Nahrungsgäste oder Durchzügler, wurden nicht als Brutvögel eingestuft.

Tabelle 1: Dokumentation der Begehungen

Datum	Durchgang	Zeit	Temp (°C)	Wetterverhältnisse
12.04.2026	1	09:40 – 11:15	11-12	Bewölkt, leichter Wind
27.04.2026	2	08:10 – 09:30	07-11	Sonnig, windstill bis leichter Wind
16.05.2026	3	07:45 – 08:55	07-06	Sonnig, mittlere Bewölkung, leichter Wind
29.05.2026	4	07:00 – 08:10	12-17	Sonnig, leichter Wind
16.06.2026	5	08:45 – 10:00	14-15	Sonnig, leichte Bewölkung, mäßiger Wind

Insgesamt konnten 22 Vogelarten nachgewiesen werden, darunter 10 weit verbreitete Arten. Bei diesen ist regelmäßig davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG sind bei diesen Arten daher nicht einschlägig.

Feldvögel

Im direkten Vorhabensbereich konnten keine Brutreviere der **Feldlerche** oder der **Wiesenschafstelze** nachgewiesen werden. Zwei Reviere der Feldlerche befinden sich nördlich der Vorhabensfläche in einer Entfernung von 80 bzw. 110 m zu dieser. Da in beiden Fällen der Meideabstand zu Gebäudekulissen (120 m) unterschritten wird, ist von einer Zerstörung bzw. Unbrauchbarmachung der Fortpflanzungsstätten auszugehen. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann vermieden werden, wenn die ökologische

Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch CEF-Maßnahmen gewahrt wird.

Darüber hinaus sind Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen, um eine mit der Revierverschüttung einhergehende Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu vermeiden.

Westlich und östliches des Untersuchungsgebiets wurden in einem Abstand von 210 bzw. 250 m zur Vorhabensfläche weitere Feldlerchenreviere festgestellt. Aufgrund der großen Entfernung sind hierfür jedoch keine Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nötig. Gleiches gilt für die Wiesenschafstelze, die im Südosten des Untersuchungsgebiets in einem Abstand von mindestens 90 m zur Vorhabensfläche erfasst wurde.

Hecken- /Strauch und Baumbrüter

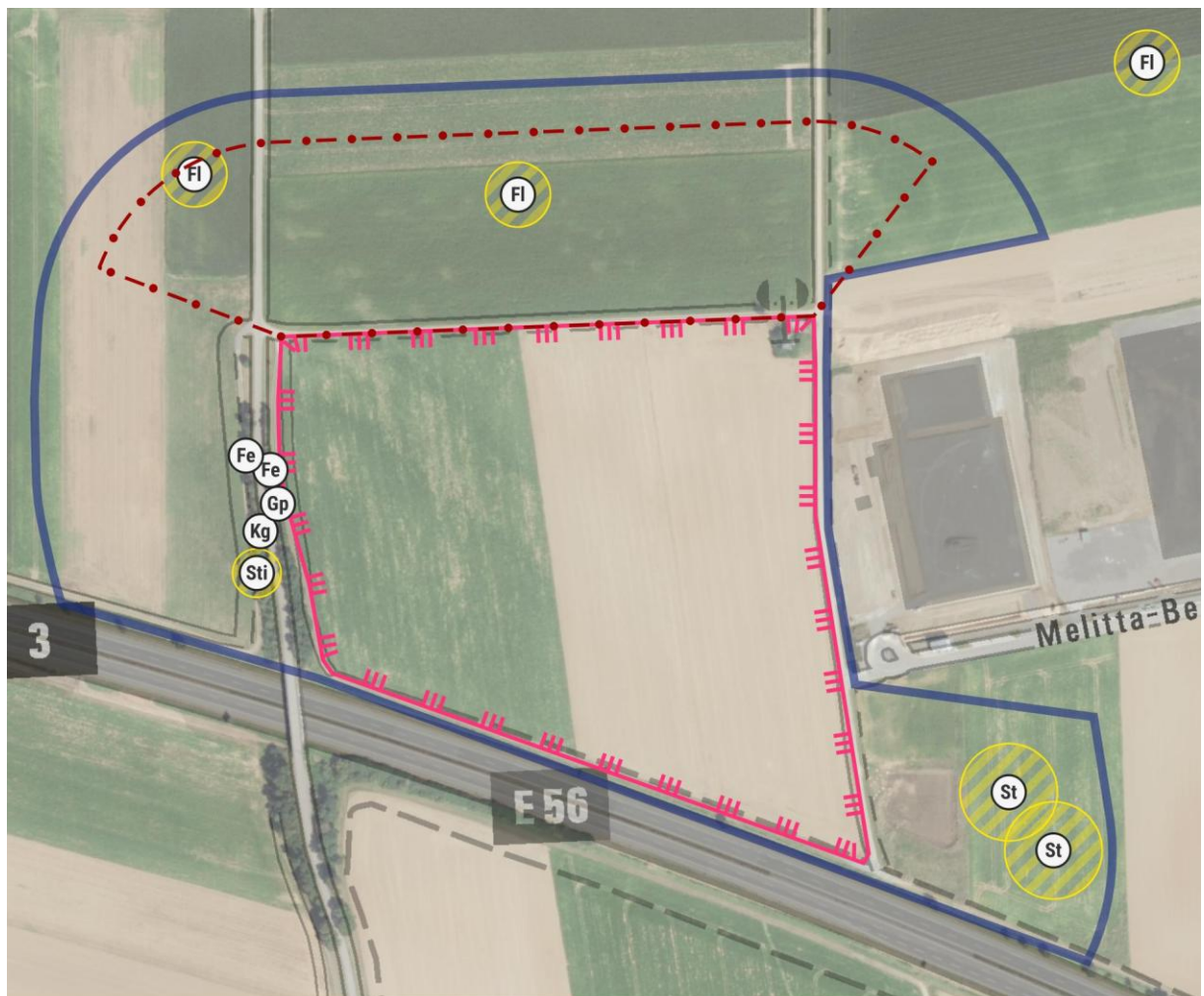
Die in Gebüsch/Bäumen brütenden **Klappergrasmücke** und **Gelbspötter** wurden in den westlich außerhalb der Vorhabensfläche gelegenen Gehölzen je einmal brütend nachgewiesen. Vom Baumbrüter **Stieglitz** wurde im selben Gehölz ein Brutrevier erfasst, das ebenfalls außerhalb der Vorhabensfläche liegt. Da in diesen Bereichen keine Eingriffe erfolgen, kommt es zu keiner Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Eine Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist in diesem Zusammenhang oder während des Betriebs ebenfalls nicht zu erwarten. Eine mögliche erhebliche Störung während der sensiblen Brutzeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen (z. B. Lärm, optische Störreize) ist jedoch aufgrund der räumlichen Nähe zum Eingriffsbereich zu prüfen. Sofern die Erheblichkeitsschwelle durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen unterschritten wird, ist nicht von einem Verstoß auszugehen.

Höhlenbrüter

Der u.a. in Baumhöhlen brütende **Feldsperling** wurde in den beidseitigen Gebüsch entlang der Überführung mit zwei Brutrevieren als wahrscheinlich brütend erfasst. Da in diesen Bereichen keine Eingriffe erfolgen, kommt es zu keiner Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Eine Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist in diesem Zusammenhang oder während des Betriebs ebenfalls nicht zu erwarten. Eine mögliche erhebliche Störung während der sensiblen Brutzeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen ist jedoch aufgrund der räumlichen Nähe zum Eingriffsbereich zu prüfen. Sofern die Erheblichkeitsschwelle durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen unterschritten wird, ist nicht von einem Verstoß auszugehen.

Nahrungsgäste, Überflüge und Durchzügler

Ein **Bluthänfling** wurde nur einmal im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Kategorie A). **Mäusebussard, Rotmilan, Rohrweihe, Star** und **Turmfalke** traten lediglich als Nahrungsgäste auf. Ein Revierverschüttungsverhalten wurde nicht festgestellt.



Vorhabensfläche
 Untersuchungsgebiet

120 m Störradius

Artsspezifische Fluchtdistanz

Wahrscheinlich brütend (B4)

Fe = Feldsperling

Fl = Feldlerche

Gp = Gelbspötter

Kg = Klappergrasmücke

St = Wiesenschafstelze

Sti = Stieglitz

0 25 50 m
 M 1:3.500



Datum
 05.08.2026

Geobasisdaten
 Bayerische Vermessungsverwaltung
 (www.geodaten.bayern.de)

Abbildung 2: Brutreviere der prüfungsrelevanten Vogelarten, Status nach Südbeck et al. (2025): B4 = Revierverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort

Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Vogelarten

Dt. Artname	Wiss. Artname	RL BY	RL D	VSR	Schutz	EHZ	A	B	C	NG	DZ
Amsel	<i>Turdus merula</i> #	*	*		bg						
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> #	*	*		bg						
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i> #	*	*		bg						
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3		bg	U2	1				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		bg	U2	1	4			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		bg	U1	1	2			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i> #	*	*		bg						
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*		bg	U1		1			
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i> #	◆	*		bg						
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*		bg	U1		1			
Kohlmeise	<i>Parus major</i> #	*	*		bg						
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*		sg	FV				1	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> #	*	*		bg						
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i> #	*	*		bg						
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> #	*	*		bg						
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	x	sg	FV				1	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	x	sg	FV				1	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3		bg					1	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*		bg	U1	1	1			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*		sg	FV				1	
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*		bg	FV		2			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> #	*	*		bg						

Erläuterung zu den verwendeten Abkürzungen:

= weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt

RL BY = Rote Liste Bayern 2016, RL D = Rote Liste Deutschland 2020, Rote Liste Kategorien: 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (kein RL-Status), * = nicht gefährdet;

VSR = Art der Vogelschutz-Richtlinie Anhang I

Schutz = Nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG geschützt: bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt

EHZ = Erhaltungszustand in der kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns (BayLfU 2025), FV = günstig, U1 = ungünstig-ungzureichend, U2 = ungünstig-schlecht

Status nach Südbeck et al. (2025): A = möglicherweise brütend, B = wahrscheinlich brütend, C = sicher brütend, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

1 Grundinformation
Rote Liste-Status

BY: 3

DE: 3

Art im Wirkraum
☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art in BY ☐ günstig (FV) ☐ ungünstig-unzureichend (U1) ☒ ungünstig-schlecht (U2)

Die Feldlerche besiedelt die offene Kulturlandschaft und brütet bevorzugt auf Ackerflächen. Die Nester werden am Boden angelegt. Durch die intensive Bewirtschaftung der Äcker müssen die Vogelarten häufig Brutplätze aufgeben und neue Bruten anlegen. Von geschlossenen vertikalen Strukturen, die das Blickfeld der Feldlerche eingrenzen, hält sie in der Regel einen Meideabstand von 50 (Einzelbäume, Feldhecken) bis 160 m (geschlossene Gehölzkulisse).

Lokale Population

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt zwei wahrscheinliche Brutreviere der Feldlerche festgestellt. Zwei weitere Reviere in größerer Entfernung liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets und wurden ergänzend erfasst, ohne für die Bewertung der Verbotstatbestände relevant zu sein. Der Erhaltungszustand der lokalen Population (Gemeindegebiet) ist aktuell als mäßig bis gut zu bewerten.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 u. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Von der geplanten Bebauung ist *kein* Brutrevier der Feldlerche unmittelbar betroffen. Lediglich aufgrund anlagebedingter Störwirkungen durch entstehende Vertikalstrukturen, für die Feldlerche wurde ein Meideabstand von 120 m zu Gebäuden angesetzt, werden *zwei* Brutplätze beeinträchtigt und gehen damit dauerhaft verloren (Beschädigung, bzgl. Überschneidung mit Störungsverbot siehe 2.3). Zum funktionalen Ausgleich des voraussichtlichen Verlusts sind CEF-Maßnahmen notwendig. Erfolgt der Baubeginn während der Brutperiode, ist eine gezielte Vergrämung erforderlich, um eine störungsbedingte Aufgabe von Gelegen sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu vermeiden. Durch die Anlage von Blühstreifen, Bracheflächen oder Lerchenfenstern in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsbereichs kann die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang erhalten werden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt bei Umsetzung der genannten Maßnahmen nicht vor.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- V-V1: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung bzw.
- V-V2: Vergrämuungsmaßnahmen mit Hilfe von Flatterbändern, siehe Kapitel 5.2

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich

- CEF-V1: Blüh- / Bracheflächen von ca. 0,5 ha Größe bzw. Lerchenfenster oder doppelter Saatreihenabstand, siehe Kapitel 5.3

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Feldlerchen durch mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten. Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Die Feldlerche weist mit einer Fluchtdistanz von etwa 20 m (Gassner et al. 2010) eine geringe baubedingte Störungsempfindlichkeit auf. Diese betrifft nur die temporäre Störwirkung während der Bauphase. Für die anlagebedingte, dauerhafte Silhouettenwirkung von Gebäudekulissen ist, unabhängig von der Fluchtdistanz, von einer Meidung der umliegenden Flächen bis zu einem Abstand von 120 m auszugehen. Diese Bereiche sind infolgedessen für die Art als Bruthabitat dauerhaft nicht mehr nutzbar. Es kommt zur Überschneidung mit dem Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Der Störungstatbestand ist demgegenüber nachrangig, da die Beeinträchtigung nicht auf eine vorübergehende Störung beschränkt bleibt, sondern zu einer dauerhaften Entwertung der Fortpflanzungsstätte führt. Die Bewertung erfolgt in Abschnitt 2.1.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

- nein

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	Gebüsch- und Heckenbrüter sowie Baumfreibrüter
---	---

1 Grundinformation

Rote Liste-Status siehe Tabelle 2

Art im Wirkraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art in BY ☐ günstig (FV) ☒ ungünstig–unzureichend (U1) ☐ ungünstig–schlecht (U2)

Die Klappergrasmücke brütet in Hecken und niedrigen (Dorn-)Sträuchern, in Feldgehölzen oder dichten Einzelbüschen. Ausräumung der Landschaft und Bebauung von Randbereichen ländlicher Siedlungen beeinflussen das Vorkommen der Art maßgeblich. Der Stieglitz besiedelt halboffene, strukturreiche Landschaften. Das Nest wird in Laubbäumen oder hohen Büschen angelegt. Wichtige Habitatstrukturen sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalflächen mit samentragenden Kraut- und Staudenpflanzen. Durch die Ausräumung der Kulturlandschaft nehmen diese Strukturen ab, wodurch der Bestand des Stieglitzes rückläufig ist. Gelbspötter brüten in lockeren, sonnigen Laubbeständen mit einzelnen hohen Bäumen und dichtem Unterwuchs aus höheren Büschen, auch in kleinen Baumgruppen. Das Nest wird in höheren Sträuchern und Laubbäumen angelegt.

Lokale Population

Die Klappergrasmücke wurde einmal brütend nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird als mäßig eingeschätzt. Von Gelbspötter und Stieglitz wurde ebenfalls je ein Brutrevier kartiert, wobei keiner der Brutplätze innerhalb der Vorhabensfläche liegt. Im Gemeindegebiet sind weitere potenzielle Bruthabitate vorhanden weshalb der Erhaltungszustand der lokalen Populationen insgesamt als mäßig bis gut bewertet wird.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 u. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

In der Vorhabensfläche konnten *keine* Brutreviere nachgewiesen werden. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher nicht zu erwarten. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt somit nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
 ▪ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich
 ▪ nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Klappergrasmücke, Gelbspötter und Stieglitz durch mittelbare betriebsbedingte Aus-wirkungen ist nicht zu erwarten. Die Verletzung oder Tötung von Tieren sowie die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten fällt unter das Schädigungs-verbot. Führt eine bau- oder betriebsbedingte Störung zur Brutaufgabe, kann daraus indirekt ein Tötungstatbestand an Eiern oder Nestlingen entstehen. Solche Fälle sind rechtlich dem Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) zuzuordnen, sofern sie auf eine Störung zurückgehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
 ▪ nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens wurden Brutvorkommen der Klappergrasmücke, des Stieglitzes und des Gelbspötters festgestellt. Da diese Arten ihre Nester jährlich neu anlegen und geeignete Bereiche wiederkehrend zur Brut nutzen, ist das gesamte Gehölz als funktionale Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu betrachten. Störungen durch Bautätigkeiten innerhalb der maximalen artspezifischen Fluchtdistanz von 15 m können daher während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden. Es kann nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Störungen während der Brutzeit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, weshalb im Sinne des Vorsorgeprinzips alle Bauarbeiten in diesem Bereich ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchzuführen sind. Hierdurch wird eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
 ▪ V-V3: Zeitliche Beschränkung der Bauarbeiten im Bereich der westlichen Gehölze

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

1 Grundinformation

Rote Liste-Status
BY: V

DE: V

Art im Wirkraum
☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art in BY ☐ günstig (FV) ☒ ungünstig–unzureichend (U1) ☐ ungünstig–schlecht (U2)

Feldsperlinge sind Höhlenbrüter und nisten in Höhlen aller Art, meist in Baumhöhlen und Nistkästen, gelegentlich auch an Gebäuden. In der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich ist die Art noch häufig anzutreffen, begrenzender Faktor ist die Verfügbarkeit von geeigneten Höhlen und Gebäudenischen. Der Feldsperling ernährt sich von Getreidekörnern und Sämereien vieler Pflanzenarten, aber auch von Insekten und deren Larven.

Lokale Population

Der Feldsperling wurde mit zwei wahrscheinlichen Brutrevieren westlich der Vorhabensfläche in den Gehölzen beidseitig der Überführung kartiert. Da der Feldsperling sowohl Siedlungsbereich als auch in natürlichen Höhlen oder Nistkästen brütet, wird der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als mäßig bis gut angenommen.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 u. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Im Eingriffsbereich konnten keine Brutreviere des Feldsperlings nachgewiesen werden. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist daher nicht zu erwarten. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt somit nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

☐ nein

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

☐ nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos des Feldsperlings durch mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen ist nicht zu erwarten. Die Verletzung oder Tötung von Tieren sowie die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten fällt unter das Schädigungsverbot. Führt eine bau- oder betriebsbedingte Störung zur Brutaufgabe, kann daraus indirekt ein Tötungstatbestand an Eiern oder Nestlingen entstehen. Solche Fälle sind rechtlich dem Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) zuzuordnen, sofern sie auf eine Störung zurückgehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

☐ nein

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens wurden zwei Brutplätze des Feldsperlings festgestellt. Die Brutplätze befinden sich beiderseits der Überführung innerhalb der vorhandenen Gehölzstrukturen, sodass von einer Nutzung des gesamten Gehölzbereichs im Umfeld der Vorhabensfläche auszugehen ist. Da der Feldsperling als Höhlenbrüter auf geeignete Brutstrukturen angewiesen ist und diese innerhalb eines Reviers wiederkehrend genutzt werden können, sind die festgestellten Brutplätze sowie die zugehörigen geeigneten Gehölzstrukturen als funktionale Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu betrachten.

Aufgrund der Lage des östlichen Brutplatzes im Nahbereich der Vorhabensfläche können Störungen durch Bautätigkeiten innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 10 m während der Brutzeit nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung erheblicher Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind Bauarbeiten im Umkreis von 15 m (Überschneidung mit Fluchtdistanzen von Klappergrasmücke, Gelbspötter und Stieglitz) um die betroffenen Gehölzstrukturen ausschließlich außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Hierdurch wird eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

☐ V-V3: Zeitliche Beschränkung der Bauarbeiten im Bereich der westlichen Gehölze

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5.2. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, 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:

- V-V1: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung: In Lebensräumen bodenbrütender Vogelarten können durch laufende Bauarbeiten erhebliche Störwirkungen entstehen (z. B. Lärm, visuelle Reize, Anwesenheit von Personen). Diese können zur Aufgabe von Brutplätzen führen. Zudem besteht während der Maßnahme ein erhöhtes Risiko für Verletzungen oder Tötungen von Individuen. Daher sind alle wesentlichen Arbeiten, soweit technisch und organisatorisch möglich, außerhalb der Brutzeit durchzuführen (Brutzeit: 01.03. bis ca. 15.08.).
- V-V2: Vergrämuungsmaßnahmen für die Feldlerche mit Hilfe von Flutterbändern: Bietet die Baustellenfläche während der Brutzeit einen potenziellen Lebensraum für die Feldlerche, sind Vergrämuungsmaßnahmen vorzusehen. Diese sind von Brutbeginn (01.03.) bis Beginn der Bauarbeiten aufrechtzuerhalten. Dazu werden Pfosten mit einer Höhe von 1,5 m über Geländeoberkante im mittleren Abstand von 10 m eingeschlagen und oben mit Trassierband, Flutterleine oder ähnlichem versehen.
- V-V3: Zeitliche Beschränkung der Bauarbeiten im Bereich der westlichen Gehölze

Um Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in den Gehölzen brütenden Vogelarten durch Lärm, visuelle Reize oder Baumaschinenbetrieb zu vermeiden, sind Bauarbeiten in einem Pufferbereich von 15 m rund um den Gehölzrand außerhalb der allgemeinen Brutzeit (01.03. bis ca. 15.08.) durchzuführen.



Abbildung 3: Lage der Vermeidungsmaßnahme V-V3

- V-FM1: Beleuchtungskonzept für Insekten-/Fledermausfreundliche Beleuchtung

Die Dauer sicherheitsrelevanter Beleuchtung sowie die Beleuchtungsstärke sind auf ein Minimum zu begrenzen. Es sind Lichtquellen mit geringer Wärmeabstrahlung zu verwenden, blaues oder kaltweißes Licht (Farbtemperatur > 2000 K) ist zu vermeiden. Die Beleuchtung sollte von oben nach unten gerichtet sein, um Streuung in die Umgebung und in die Atmosphäre zu minimieren.

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

Folgende artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durchgeführt

- CEF-V1: Blüh- / Bracheflächen von ca. 0,5 ha Größe bzw. Lerchenfenster oder doppelter Saatreihenabstand

Zielsetzung

Insgesamt sind **2 Reviere der Feldlerche** durch das Vorhaben betroffen.

Als Ausgleich für *pro* Brutrevier der Feldlerche werden gemäß StMUV (2023) folgende alternative vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG festgesetzt:

- 10 Lerchenfenster mit 0,2 ha Brache- / Blühstreifen *oder*
- 0,5 ha Blühfläche / Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache *oder*
- 1 ha erweiterter Saatreihenabstand.

Alle Maßnahmen stehen aufgrund ihrer Charakteristik unmittelbar nach Umsetzung als Lebensraum für die Feldlerche zur Verfügung.

Flächenumfang und Aufteilung

Feldlerchenfenster mit Brache-/Blühstreifen

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

Feldlerchenfenster

- Je Brutpaar werden 10 Lerchenfenster à 20 m² angelegt (insgesamt 0,02 ha)
- Anlage ausschließlich in Winterweizen, nicht in Wintergerste, Raps, Mais oder Sommergetreide
- Fenster werden durch Auslassung der Aussaat nach Umbruch / Eggen geschaffen, keine Anlage in genutzten Fahrgassen
- Mindestabstand der Fenster zum Feldrand: 25 m
- Rotation der Lage spätestens alle 3 Jahre
- Keine mechanische Unkrautbekämpfung; Verzicht auf Dünger- und Pflanzenschutzmittel (PSM) im Acker ist anzustreben (Insektenreichtum)

Blüh- und Brachestreifen

- Anlage eines Verbunds aus Blüh- und angrenzenden Brachestreifen im Verhältnis 1:1 mit insgesamt mind. 0,2 ha
- Mindestbreite je Streifen: 10 m, Mindestlänge: 100 m
- Die Brache wird jährlich umgebrochen und selbstbegrünend belassen
- Blühstreifen werden mit regionaler, niedrigwüchsiger Saatmischung in reduzierter Saattiefe (50–70 % der Norm) angesät, um einen lückigen Bestand mit Fehlstellen zu schaffen
- Keine Düngung, kein Pflanzenschutz, keine mechanische Unkrautbekämpfung
- Keine Mahd oder Bodenbearbeitung, außer bei zu dichtem Aufwuchs nach dem 1. Jahr
- Mindestdauer: 2 Jahre, danach Neuansaat oder Flächenwechsel; bei Flächenwechsel Belassen bis Frühlingsbestellung (Winterdeckung)

Blühfläche / Blühstreifen mit angrenzender Ackerbrache

- Flächenbedarf pro Revier: 0,5 ha je Brutpaar (Mindestumfang Teilfläche 0,2 ha).
- Umsetzung in max. 2 Teilflächen pro Revier möglich.
- Verteilung auf max. 3 ha Gesamtfläche.
- Aussaat lückig, Rohbodenstellen erhalten.
- Streifenbreite mind. 20 m.
- Kein Dünger, keine PSM, keine mechanische Unkrautbekämpfung.
- Keine Mahd oder Bodenbearbeitung, kein Befahren 15.03.–01.07.
- Rotation alle 3 Jahre möglich.
- Abstand zu Vertikalstrukturen

Erweiterter Saatreihenabstand

- Flächenbedarf pro Revier: 1 ha je Brutpaar (Mindestumfang 1 ha).
- Kulturen: Sommergetreide, Winterweizen oder Triticale (keine Wintergerste).
- Saatreihenabstand ≥ 30 cm.
- Kein Einsatz von PSM oder Dünger, keine mechanische Unkrautbekämpfung zwischen 15.03.–01.07.
- Keine Teilflächen, Umsetzung einheitlich auf ganzer Fläche.
- Rotation möglich.
- Abstand zu Vertikalstrukturen

Standortanforderungen

- Lage in möglichst direkter Nähe zu bestehenden Feldlerchenvorkommen
- Teilflächen innerhalb eines klar abgegrenzten Raums von ca. 3 ha umsetzen.
- Offene, gehölzfreie Agrarlandschaft mit freiem Horizont; keine Ortsränder oder Gebäudenähe
- Hanglagen nur mit geringer Neigung ($< 15^\circ$), keine engen Tallagen

- Streifenfg. Maßnahmen nicht entlang frequentierter Straßen, Mindestabstand ≥ 100 m
- Abstände zu Vertikalstrukturen

Struktur	Mindestabstand
Einzelbäume, Feldhecken	> 50 m
Baumreihen, Feldhecken, Feldgehölze	> 120 m
Geschlossene Gehölzkulissen	> 160 m
PV-Freiflächenanlagen	> 100 m
Hochspannungsleitungen (je nach Masthöhe)	50–200 m
Frequentierte Wege und Straßen	> 100 m
Lerchenfenster zum Feldrand	> 25 m

Wirkung der Maßnahmen

Die Maßnahmen stellen unmittelbar nach Umsetzung geeigneten Lebensraum für die Feldlerche bereit.

- Lerchenfenster schaffen offene Vegetationslücken im Getreidebestand und erhöhen die Brut- und Nahrungsraumqualität.
- Blüh- und Brachestreifen sowie Blühflächen bieten strukturreiche Habitate mit hoher Insektenfauna und sichern Deckung.
- Erweiterte Saatreihenabstände verbessern die Neststandorte und erleichtern die Nahrungsaufnahme durch erhöhte Zugänglichkeit des Bodens.

Durch die Kombination aus offenen Bereichen und strukturreichen Elementen wird die Reproduktionsrate der Feldlerche gestärkt und der Erhaltungszustand der lokalen Population verbessert.

5.3.1. Sonstige Bestimmungen

- Die CEF-Maßnahmen müssen vollständig umgesetzt und funktionsfähig sein ab der Brutsaison (spätestens Anfang März) des Kalenderjahres, in dem der Baubeginn liegt. Liegt der Baubeginn ab August eines Jahres, genügt die vollständige Umsetzung bis 1. März des Folgejahres.
- Die Sicherung der rotierenden Maßnahmenflächen erfolgt durch eine schuldrechtliche Vereinbarung (Pflege- und Bewirtschaftungsvereinbarung) zwischen dem Verursacher und geeigneten Einrichtungen wie Stiftungen, Landgesellschaften, Landschaftspflegeverbänden, anerkannten Naturschutzverbänden und Flächenagenturen (= sog. institutionelle Sicherung gemäß § 9 Abs. 5 BayKompV).
- Die schuldrechtliche Vereinbarung ist bis spätestens Ende Januar des Jahres, in dem der Baubeginn vorgesehen ist, vorzulegen. Die Vereinbarung ist für eine Dauer von mindestens 5 Jahren abzuschließen. Bei Folgeverträgen ist eine lückenlose Fortführung der Kompensationsmaßnahmen zu gewährleisten. Im Fall des Scheiterns der institutionellen Sicherung bzw. der Durchführung der dort vereinbarten Kompensation können ergänzende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden (Auflagenvorbehalt).

- Die Maßnahmen „Blühstreifen“ und „Feldlerchenfenster“ entsprechen weitgehend den PIK-Maßnahmen 2.1.1 und 2.1.3. des LfU (2014), „Maßnahmen der extensiven Ackernutzung“ und „Maßnahmen zur Schaffung artspezifisch geeigneter Habitate in Ackerlebensräumen“.
- Die Maßnahmenflächen sind in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich, bevorzugt innerhalb der betroffenen Gemarkung oder angrenzender Gemarkungen, auszuwählen und der unteren Naturschutzbehörde vor Baubeginn mit Flurstücksangabe nachzuweisen. Die Lage der Flächen ist auf einer Karte in geeignetem Maßstab darzustellen.
- Die Durchführung der Produktionsintegrierten (PIK-) Maßnahmen ist zu dokumentieren. Die Dokumentation legt dar, dass die durchgeführten Maßnahmen nach Inhalt, Umfang und Art den festgesetzten Maßnahmen entsprechen. Die Maßnahmen sind auf einer Karte in geeignetem Maßstab darzustellen. Die sachgerechte Durchführung der Maßnahme (samt Kontrollzeitpunkt) ist seitens des Vertragspartners im Rahmen der institutionellen Sicherung zu bestätigen (Nachweis per Foto).
- Für die Durchführung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung zu benennen und der unteren Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen.

6. Gutachterliches Fazit

Bei den als prüfungsrelevant im Planungsgebiet eingestuften Arten werden, unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie bzw. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) nicht berührt.

Regensburg, den 07.08.2026

7. Verfahren und Liste der Relevanzprüfung

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)

Schritt 1: Relevanzprüfung

NR Art im Bereich des ausgewerteten Naturraums (D65, Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Stand 07/2026)

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

LK Art im Bereich des ausgewerteten Landkreises (278, Straubing-Bogen, Stand 07/2026)

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

TK Art im Bereich der ausgewerteten Topographischen Karte (7041 Münster, Stand 07/2026)

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

- L** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter Acker, Hecken, LfU Online Abfrage, Stand 07/2026):
X = vorkommend; spezifische Habitatsprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatsprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
- E** Wirkungsempfindlichkeit der Art:
X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nichtrelevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.
Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

- NW** Art im Wirkraum (Untersuchungsgebiet) durch Bestandserfassung nachgewiesen
X = ja
0 = nein (in der folgenden Tabelle nicht eigens eingetragen)
- 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
N = Nahrungslebensraum
X = ja, Lebensstätte
0 = nein (in der folgenden Tabelle nicht eigens eingetragen)

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen. Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Tabelle 3: Auflistung der verwendeten Roten Listen

Artengruppe	D	BY
Säugetiere	Meinig et al. 2020	Bay. Landesamt für Umwelt 2017
Reptilien	Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020b	Bay. Landesamt für Umwelt 2019a
Amphibien	Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020a	Bay. Landesamt für Umwelt 2019b
Fische		Bay. Landesamt für Umwelt 2021
Libellen	Ott et al. 2015	Bay. Landesamt für Umwelt 2018
Käfer		Bay. Landesamt für Umwelt 2003
Schmetterlinge	Reinhardt, Bolz 2010	Bay. Landesamt für Umwelt 2016b
Weichtiere		Bay. Landesamt für Umwelt 2022
Gefäßpflanzen	Metzing et al. 2018	Bay. Landesamt für Umwelt 2024
Vögel	Ryslavy et al. 2020	Bay. Landesamt für Umwelt 2016a

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

RL BY = Rote Liste Bayern, RL D = Rote Liste Deutschland, Rote Liste Kategorien: 0 = Ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (kein RL-Status), R = Sehr selten, * = Nicht gefährdet, D = Daten mangelhaft.
 NR = Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, LK = Straubing-Bogen, TK = Topographische Karte 7041, Münster, L = Lebensraum, E = Wirkungsempfindlichkeit, NW = Nachweis, PO = Potenzielles Vorkommen

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
Fledermäuse										
X	X	X	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2
X	X	X	X				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		3
X	X	X	X				Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3
X	X	X	0				Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		
X	X	X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1
X	X	0	0				Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	
X	0	0	X				Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1
X	X	X	X				Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		V
X	X	X	0				Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		
X	X	0	X				Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D
X	X	X	X				Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		
X	0	0	0				Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2
X	X	X	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2
X	X	X	0				Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	
X	X	X	0				Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3
X	X	0	0				Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1
X	X	X	0				Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		
X	X	X	0				Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		
X	0	0	X				Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		
X	0	0	0				Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2
X	X	X	0				Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D
X	X	X	X				Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		
Säugetiere ohne Fledermäuse										
0			0				Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R
X	X	X	0				Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>		V
0			X				Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1
X	X	X	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3
X	X	0	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>		V
0			0				Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2
0			0				Waldbirkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	1
X	0	0	0				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3
Kriechtiere										
X	0	0	0				Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	2	2
X	0	0	0				Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V
0			0				Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1
X	X	X	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3
X	X	X	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
							Lurche			
0			0				Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>		
X	X	0	0				Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3
0			0				Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3
X	X	X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2
X	X	X	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G
X	X	X	X				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3
X	X	X	0				Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	V
X	0	0	0				Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3
X	X	X	X				Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V
X	X	X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	
X	X	X	0				Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3
							Fische			
X	X	X	0				Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	G	
							Libellen			
X	X	X	0				Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	
X	0	0	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3
X	X	X	0				Grüne Flußjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	
X	0	0	0				Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2
0			0				Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1
0			0				Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3
							Käfer			
0			0				Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2
0			0				Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1
X	X	0	X				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2
0			X				Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1
X	0	0	0				Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>		1
0			0				Schmalbind. Breitfl.-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1
X	0	0	0				Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	2	1
							Schmetterlinge			
0			0				Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	2	2
0			0				Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2
X	X	X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V
X	0	0	0				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2
X	0	0	0				Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3
0			0				Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1
0			X				Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1
X	X	X	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2
0			0				Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1
0			0				Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1
X	0	0	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	
0			0				Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2
X	0	0	0				Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3
X	0	0	0				Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
							Weichtiere			
X	X	0	0				Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1
X	X	X	0				Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus agg.</i>	1	1
X	X	X	0				Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1
							Gefäßpflanzen			
0			0				Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1
0			0				Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1
0			0				Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1
0			0				Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2
X	0	0	X				Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	2
X	X	0	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3
X	0	0	0				Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1
0			0				Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2
0			0				Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1
0			0				Kriechende Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	2
X	X	X	0				Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2
X	0	0	0				Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1
0			0				Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	0
0			0				Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	
0			0				Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2
0			0				Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2
X	0	0	0				Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2
X	0	0	0				Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach Rödl et al. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste.

RL BY = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland, Rote Liste Kategorien: 0 = Ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (kein RL-Status), R = Sehr selten, * = Nicht gefährdet, D = Daten mangelhaft.
NR = Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, LK = Straubing-Bogen, TK = Topographische Karte 7041, Münster, L = Lebensraum, E = Wirkungsempfindlichkeit, NW = Nachweis, PO = Potenzielles Vorkommen

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
							Vögel			
X	0	0	0		0		Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>		
0			0		0		Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>		R
0			0		0		Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>		R
0			0		0		Alpenschnepfen	<i>Lagopus muta helvetica</i>	R	R
0			0		0		Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	1	
X	0	0	0		0		Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>		1
0			0		0		Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1
X	0	0	0		0		Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	
X	X	X	X		0		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		3

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
X	X	0	X		0		Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V
X	X	X	0		0		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1
X	X	0	X		0		Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>		
X	0	0	0		0		Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>		
0			X		0		Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>		
X	X	0	0		0		Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	1
X	X	0	0		0		Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	
X	0	0	X		0		Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	1	2
X	X	0	X		0		Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		
X	X	X	0		0		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>		
X	X	0	X		X		Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3
X	0	0	X		0		Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1
X	X	0	0		0		Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	
X	X	X	0		0		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2
X	X	0	0		0		Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		1
X	X	X	X		0		Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	
X	X	X	X		0		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	
X	X	0	0		0		Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>		
X	X	0	0		0		Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	
X	X	X	0		0		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	
X	X	0	X		0		Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>		
X	X	X	X		X		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3
X	X	X	0		0		Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2
X	X	0	X		X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V
0			0		0		Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	
X	X	0	0		0		Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3
X	X	X	X		0		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	V
X	X	X	0		0		Flußseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2
X	X	0	0		0		Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2
X	X	X	0		0		Gänseäger	<i>Mergus merganser</i>		3
X	X	X	X		0		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	
X	X	X	X		X		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	
X	X	X	X		0		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		
X	X	X	X		0		Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>		1
X	X	0	X		0		Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V
X	X	X	0		0		Graugans	<i>Anser anser</i>		
X	X	X	X		0		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	
X	X	X	X		0		Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2
0			X		0		Grosser Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1
X	X	X	X		0		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		
X	X	0	X		0		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	
0			0		0		Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R
X	X	0	0		0		Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3
X	X	0	0		0		Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
X	0	0	X		0		Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1
X	X	X	0		0		Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		
X	X	X	X		0		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	
X	0	0	X		0		Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V
X	X	X	0		0		Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		
X	X	X	X		0		Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		
X	X	X	X		0		Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	0	1
X	0	0	X		0		Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	V
X	X	X	X		0		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2
X	X	0	X		X		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	
X	X	X	X		0		Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	3
X	X	X	0		0		Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1
X	X	X	0		0		Kolbenente	<i>Netta rufina</i>		
0			X		0		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		
X	X	0	0		0		Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		
X	X	X	X		0		Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1
X	X	X	X		0		Kranich	<i>Grus grus</i>	1	
X	X	X	0		0		Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3
X	X	X	X		0		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3
X	X	X	X		0		Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		
X	X	X	0		0		Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	1	3
0			0		0		Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R
X	X	0	0		0		Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	
X	X	X	X		X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		
X	X	X	0		0		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3
X	X	X	X		0		Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>		
X	X	X	X		0		Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>		
X	X	0	0		0		Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1
X	X	X	X		0		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		
X	X	X	0		0		Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2
X	X	X	X		0		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	
0			X		0		Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	2
X	X	X	X		0		Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	0	R
X	X	X	X		0		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V
X	0	0	0		0		Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>		
X	X	X	0		0		Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R
X	X	X	X		0		Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1
X	X	0	0		0		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V
X	0	0	0		0		Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>		
X	X	X	X		0		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2
0			0		0		Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>		
X	X	X	0		0		Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3
X	X	0	0		0		Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>		
X	X	X	X		X		Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
X	X	X	X		0		Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>		
X	0	0	X		0		Rotfussfalke	<i>Falco vespertinus</i>		
X	0	0	0		0		Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>		
X	X	0	X		X		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	
X	X	X	0		0		Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2
X	X	0	X		0		Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		
X	X	X	X		0		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		
X	X	X	X		0		Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		
X	X	0	0		0		Schellente	<i>Bucephala clangula</i>		
X	X	X	0		0		Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		
X	X	X	0		0		Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	
X	X	0	X		0		Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	
X	X	X	0		0		Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>		
0			0		0		Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R
X	0	0	0		0		Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	3
X	X	0	X		0		Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquatus</i>	V	
X	X	X	X		0		Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyæetus melanocephalus</i>	R	
X	X	X	X		0		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		
X	X	X	X		0		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		
X	X	0	0		0		Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		
X	X	0	0		0		Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	
X	X	0	0		0		Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>		
X	0	0	X		0		Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>		V
X	X	X	X		0		Silberreiher	<i>Egretta alba</i>		R
X	0	0	X		0		Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		
X	X	X	X		0		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		
0			X		0		Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1
X	X	0	0		0		Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>		
X	X	X	0		0		Spiessente	<i>Anas acuta</i>		2
0			0		0		Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R
0			0		0		Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R
0			X		0		Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	V
0			0		0		Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	1	1
X	0	0	0		0		Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1
X	X	X	X		0		Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>		
X	0	0	0		0		Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>		
X	X	0	X		X		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	
X	X	X	X		0		Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	
X	X	0	X		0		Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1
X	X	X	0		0		Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		V
X	X	X	0		0		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		V
X	X	X	0		0		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		
X	X	0	X		0		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3
X	X	0	0		0		Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	3

NR	LK	TK	L	E	NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
X	X	X	0		0		Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3
X	X	X	X		X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		
X	X	X	X		0		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2
X	X	X	0		0		Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1
X	X	X	0		0		Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	
X	X	X	X		0		Uhu	<i>Bubo bubo</i>		
X	X	0	X		0		Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V
X	X	X	X		0		Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	1
X	X	0	X		0		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		
X	X	0	0		0		Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	
X	X	X	X		0		Waldohreule	<i>Asio otus</i>		
X	0	0	X		0		Waldrapp	<i>Geronticus eremita</i>	0	0
X	X	X	0		0		Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		V
X	X	0	0		0		Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	
X	X	0	X		0		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		
X	X	0	0		0		Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>		
X	X	X	0		0		Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V
X	0	0	0		0		Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	2
X	X	X	X		0		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		V
X	X	0	X		0		Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	3
X	X	0	X		0		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V
X	0	0	0		0		Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3
X	X	0	X		0		Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2
X	X	0	X		0		Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2
0			0		0		Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3
0			0		0		Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1
0			0		0		Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>		3
X	X	0	0		0		Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	3
X	X	0	0		0		Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>		
X	0	0	0		0		Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V
X	0	0	0		0		Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	0	
0			X		0		Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>		

8. Literaturverzeichnis

- Bay. Landesamt für Umwelt (2003): Rote Liste gefährdeter Blatthornkäfer (Coleoptera: Lamellicornia) Bayerns. Augsburg: 4 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2016a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel Bayerns. Augsburg: 30 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2016b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Augsburg: 19 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Augsburg: 84 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2019a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns. Augsburg: 19 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2019b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Augsburg: 27 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Augsburg: 15 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. Augsburg: 26 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern - Fische und Rundmäuler. Augsburg: 50 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2022): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Weichtiere. Augsburg: 36 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2024): Rote Liste Bayern - Farn- und Blütenpflanzen (Gefäßpflanzen - Trachaeophyta). Augsburg: 195 S.
- Bay. Landesamt für Umwelt (2026): Online-Arteninformationen zu saP-relevanten Arten. (<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>)
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland, Teil Arten (Annex B)
- Gassner E., Winkelbrandt A., Bernotat D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. CF Müller GmbH
- Meinig H., Boye P. et al. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag: 73 S.

- Metzing D., Garve E. et al. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn-und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(7): 13–358.
- MULNV (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15).
- Ott J., Conze K.-J. et al. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula Supplement* 14: 395–422.
- Reinhardt R., Bolz R. (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1)*. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (3). Landwirtschaftsverlag, Münster: 167–194.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. 86 S.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. 64 S.
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & Görgen, A. (2012): *Atlas der Brutvögel in Bayern: Verbreitung von 2005 bis 2009*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 256 S.
- Ryslavý T., Bauer H. et al. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13–112.
- StMUV (2023): Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023. München: 9 S.
- Südbeck P., Andretzke H. et al. (2025): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. 1. Überarbeitete Auflage. Münster: 736 S.
- Zschorn M., Fritze M. (2022): Lichtverschmutzung und Fledermausschutz – aktueller Kenntnisstand, Handlungsbedarf und Empfehlungen für die Praxis. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 54(12): 16–23.

