

O 897
Dezember 2023

Bauleitplanungen
11. Änderung Flächennutzungsplan und Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 48
„Sondergebiet Lagerplatz mit Recycling- und
Aufbereitungsanlage Ottersried“ mit Teiländerung des Bebauungsplanes Nr. 43 "So-
larpark Ottersried" i. d. Fass. vom 15.11.2023 - Verfahren gem. § 3 Abs. 2 i.V.m. § 4
Abs. 2 BauGB

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen
artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Fl.Nr. 1769 und 1768(T)
Gemarkung und Gemeinde Rohrbach, Ottersried
Landkreis Pfaffenhofen

Planungshoheit

Gemeinde Rohrbach a.d. Ilm
85296 Rohrbach/Ilm

Planungsbüro

Köppel Landschaftsarchitekt
Katharinenplatz 7
84453 Mühl dorf a. Inn

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung.....	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
Anlass	1
Geltungsbereich	2
Luftbild	3
In der vorliegenden saP werden	4
1.2 Datengrundlagen	4
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	5
Methodik Kartierung	5
2 Wirkungen des Vorhabens	6
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	6
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	7
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	7
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	9
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung	9
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	11
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	12
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	12
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	12
4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	13
4.1.2.1 Säugetiere	14
4.1.2.2 Reptilien	14
4.1.2.3 Amphibien	14
4.1.2.4 Libellen	14
4.1.2.5 Käfer	14
4.1.2.6 Tagfalter	14
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	15
6 Gutachterliches Fazit.....	17
7 Literaturverzeichnis	20
8 Anlagen	21

8.1 Übersicht der Vogelarten	21
8.2 Übersicht der Reptilien	23
8.3 Relevanzprüfung	24

Abbildungsverzeichnis

1 Luftbild, Geoportal Bayern, Befliegung 03.08.2022	3
2 vorzuhaltender Bauzaun während der Bautätigkeit, Bereich Süd	9
3 Schutz der Waldränder durch Bauzäune während der Bautätigkeit	10
4 Fundort Zauneidechse	23
5 Auszug aus der ASK	24

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass

Die Gemeinde Rohrbach an der Ilm hat 2022 das neue Gewerbegebiet "Sondergebiet Lagerplatz Ottersried" beschlossen.

Auf dem Gelände soll ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Lagerplatz für Aushubmaterialien mit Recycling- und Aufbereitungsanlage entstehen.

Die Firma Schneider Erdbau, mit Sitz in Ottersried, beabsichtigt den Aufbau eines neuen Firmenzweiges. Neben dem ortsansässigen Erdbaubetrieb, der auch Grabenräumungen für die Gemeinde Rohrbach und die Marktgemeinde Wolnzach durchführt, möchte die Firma Schneider Erdbau nun auch Aushubmaterial aufbereiten und recyceln.

Der geplante Zwischenlagerplatz dient als temporärer Lagerplatz. Das nach Herkunftsort zwischengelagerte Bodenaushubmaterial wird durch Bodenproben gemäß dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) nach § 18 Sachverständige und Untersuchungsstellen kategorisiert und entsprechend den Ergebnissen der Untersuchungen eingestuft. Dadurch wird der finale Lagerort bzw. Aufbereitungsort/-betrieb bestimmt. Das Material wird vom Zwischenlager wieder abtransportiert.

Der vorhandene wiederverwendbare Ausgangsstoff soll durch geeignete Bodenverbesserungsmaßnahmen aufbereitet werden und wieder als Baustoff eingesetzt werden. Die entstehenden Rohstoffe sollen in Schüttgutboxen aus Betonfertigsteinen („Beton-Lego-Steine“) zwischengelagert werden bis zum erneuten Einsatz im nachhaltigen Recyclingkreislauf.

In einem Teilbereich soll eine Halle errichtet werden, um Schüttgüter bereits trocken lagern und vorsortieren zu können. Die Höhe der Halle ist dem Bedarf einer lichten Höhe für den Sattelzug von etwa 10 m im Einfahrtsbereich geschuldet.

Ein weiterer Bestandteil des Recyclingkreislaufes ist hier der temporäre Betrieb eines 12-Tonnen-Brechers um geeignete Abbruchmaterialien als Recycling-Baustoffe aufzubereiten und wiederzuverwenden.

Die Baustoffe werden mit eigenen Maschinen (Radlader...) auf dem Gelände bewegt. Hierfür ist als Wetterschutz ein Unterstand geplant.

Das auf den Bauwerken anfallende Regenwasser soll in einer Zisterne gesammelt werden und im Kreislauf genutzt werden (z.B. zur Bewässerung und Staubvermeidung).

Auf den Dachflächen soll eine PV-Anlage errichtet werden. Der gewonnene Strom soll zum Betrieb der Anlage verwendet werden. Ein Batteriespeicher soll die Autarkie des Gebietes abrunden.

Eine Tankstelle bzw. Lagereinrichtungen für Treibstoffe der firmeneigenen Fahrzeuge ist nicht vorgesehen.

Für den Ablauf des Betriebes wird eine LKW-Waage errichtet. Die Waage soll aus prozesstechnischen Gründen im Bereich der Zufahrt errichtet werden.

Für den Betrieb werden hier 2 Container zur Büronutzung bzw. für den Sozialraum der Mitarbeiter benötigt. Da das Gebiet autark betrieben werden soll, ist eine mobile Toilette für die Mitarbeiter vorgesehen.

Für die Fahrzeuge der Mitarbeiter wird Parkplatzbereich vorgesehen.

Es ist geplant das Gebiet vollständig autark zu betreiben.

Für den neuen Betriebszweig benötigt die Firma Schneider Erdbau nun einen Lagerplatz für die Zwischenlagerung bis zur Aufbereitung des Bruchmaterials mittels einer mobilen Brechanlage.

Als möglicher Lagerplatz ist eine Außenbereichsfläche auf der Fl.Nr. 1769, Gemarkung Rohrbach mit einer Größe von ca. 2,42 ha vorgesehen. Der Standort für eine Brechanlage eignet sich gut, da das Plangebiet in ausreichendem Abstand zu vorhandenen Wohngebieten (Gambach und Ottersried) liegt.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 48 "Sondergebiet Lagerplatz mit Recycling- und Aufbereitungsanlage Ottersried" verfolgt folgende Ziele:

1. Ausweisung eines Sondergebietes mit Zweckbestimmung Lagerplatz für Aushubmaterialien mit Recycling- und Aufbereitungsanlage,
2. Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
3. Regelung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen,
4. Stärkung des Wirtschaftsstandortes Rohrbach/Ilm.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan verfolgt den Zweck, für seinen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Neuordnung zu schaffen.

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 48 "Sondergebiet Lagerplatz mit Recycling- und Aufbereitungsanlage Ottersried" liegt ca. 300 m südwestlich von Ottersried, nahe der Autobahn A9.

Der Geltungsbereich wird folgendermaßen begrenzt:

im Norden: durch die südliche Grundstücksgrenze der Fl.Nr 1761, Gemarkung Rohrbach sowie der Einmündung in die Kreisstraße PAF 21 (Fl.Nr 260/20, Gemarkung Rohrbach,

im Osten: durch die westliche Grundstücksgrenze der Fl.Nr. 1770, Gemarkung Rohrbach sowie durch die östliche Grundstücksgrenze des öffentlichen Feldweges Fl.Nr. 1768, Gemarkung Rohrbach,

im Süden: durch die nördlichen Grundstücksgrenzen der Fl.Nrn 1768, 1772/2 und 1770, Gemarkung Rohrbach,

im Westen: durch die westliche Grundstücksgrenze des öffentlichen Feldweges Fl.Nr. 1768, Gemarkung Rohrbach.

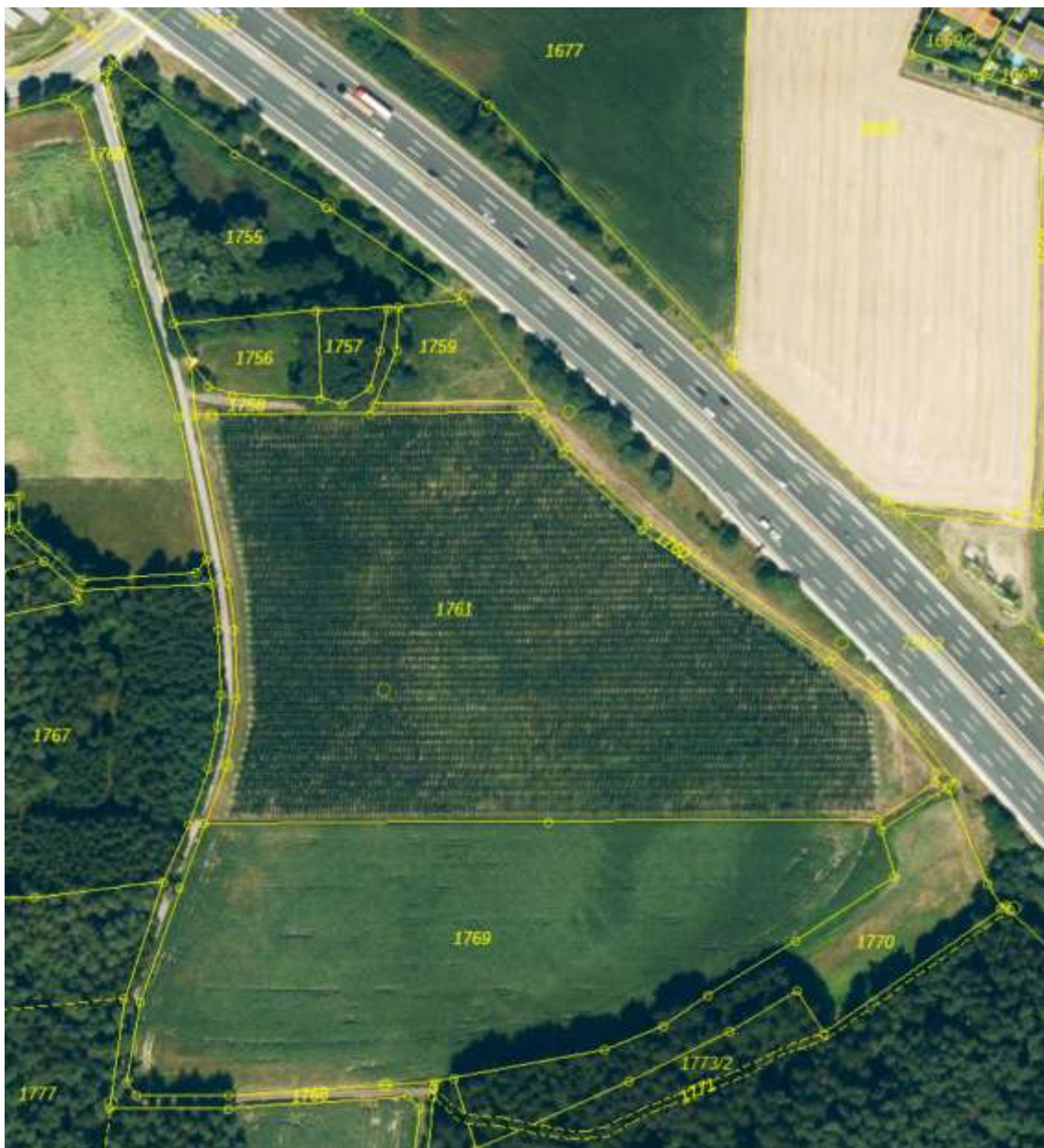
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes beinhaltet folgende Flurnummern:

Fl.Nrn 1769, 1768 (T), 751/6 (T), 260/20 (T) und 1814 (T), Gemarkung Rohrbach.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 2,77 ha.

(Quelle: Teil F. Begründung zum Bebauungsplan, Juni 2023, Köppel Landschaftsarchitekt)

Luftbild



1 Luftbild, Geoportal Bayern, Befliegung 03.08.2022

Quelle: Geoportal Bayern

In der vorliegenden saP werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, 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.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Faunistische Untersuchungen, ÖFA-Ökologie Fauna Artenschutz, Roth; Bearbeitung: Ingrid Faltin; Stand Juni 2023
- Schalltechnische Untersuchung, IB Kottermair, Altomünster; Bearbeitung: Thomas Maier; Stand 06.07.2023
- Entwurf Antrag auf Genehmigung nach BImSchG, IB Kottermair, Altomünster; Bearbeitung: Thomas Maier
- Plan Geländeschnitte M 1:500, IB Zwingler, Pfaffenhofen a.d. Ilm; Stand 02.05.2023
- Teil F. Begründung, Anlage zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 48 „Sondergebiet Lagerplatz mit Recycling- und Aufbereitungsanlage Ottersried“; Stand 14.09.2022; Schwarz, Keck, Köppel
- Plan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 48 „Sondergebiet Lagerplatz mit Recycling- und Aufbereitungsanlage Ottersried“; Stand 14.09.2022; Bearbeitung Architekt Schwarz, München, Landschaftsarchitekten Köppel, Mühldorf a. Inn
- Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 48 „Sondergebiet Lagerplatz mit Recycling- und Aufbereitungsanlage Ottersried“; Stand 14.09.2022; Bearbeitung Architekt Schwarz, München, Landschaftsarchitekten Köppel, Mühldorf a. Inn
- Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Pfaffenhofen a. d. Ilm (E-Mail vom 04.03.2022)
- <https://ffh-vp-info.de>
- <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

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.

Methodik Kartierung

Entsprechend den Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Pfaffenhofen a. d. Ilm (E-Mail vom 04.03.2022) wurden für Bodenbrüter (insb. Feldlerche und Heidelerche) zwischen Mitte April und Mitte Juni 2022 vier Begehungen durchgeführt. Zur Überprüfung möglicher Vorkommen der Heidelerche im Planungsraum oder seiner direkten Umgebung fand im April 2023 eine weitere Begehung statt. Die Reptilien (insb. Zauneidechse) wurden im Rahmen von vier Begehungen zwischen April und Juli (Adulte) und Mitte August 2022 (Jungtiere, Reproduktionsnachweis) kartiert. Die ersten beiden Kartierungsdurchgänge für Reptilien erfolgten im Rahmen der Vogelerfassungen.

Die Ermittlung der Brutvögel folgte den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005). Dabei wurde das Untersuchungsgebiet flächig, sowie die randlichen Feldwege und Waldränder, zu unterschiedlichen Tageszeiten, vorzugsweise in den Morgenstunden, begangen. Die Nachweise gelangen durch Verhören und Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme eines Fernglases. Alle Arten wurden notiert und gezählt. Wiederholungsnachweise, Verhaltensbeobachtungen, Funde von Nestern, Altvögel mit Futter bzw. Beobachtungen von Jungvögeln führten zur Beurteilung der folgenden Brutstati:

1. A: Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung.
2. B: Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht.
3. C: Gesichertes Brüten / Brutnachweis.

Begehungstermine:

18.04.2022, sonnig bis leicht bewölkt, kein Niederschlag, schwacher Wind, 0°C bis 16°C.

04.05.2022, viele Wolken, etwas Sonne, Regenschauer, schwacher Wind, 7°C bis 21°C.

22.05.2022, Sonne und Wolken, kein Niederschlag, schwacher Wind, 9°C bis 23°C.

17.06.2022, mehr Wolken als Sonne, kein Niederschlag, schwacher Wind, 13°C bis 27°C.

16.07.2022, viel Sonne, kein Niederschlag, schwacher Wind, 10°C bis 26°C.

12.08.2022, Sonne, nachmittags mehr Wolken, kein Niederschlag, schwacher bis mäßiger Wind, 12°C bis 27°C.

09.04.2023, Sonne und Wolken, kein Niederschlag, schwacher Wind, 0°C bis 14°C.

2 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.

Die Fläche unterliegt vollständig dem „Lärm an Hauptverkehrsstraßen“. Die Fläche fällt von West nach Ost zur Autobahn hin. Von Nord nach Süd fällt die Fläche.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Baubedingt ist eine Überbauung/Versiegelung erforderlich (Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen). Diese ist temporär und für den Zeitraum der Bauarbeiten begrenzt. Die Baustelleneinrichtungsflächen dürfen nicht auf diesen Bereichen sein:

- *Kein Eingriff in und Schutz der angrenzenden Flurnummer 1770 vor Bautätigkeit, Ablagerungen und Eingriff in den Waldrand/Baumwurzeln durch einen Bauzaun (Bodenbrüter, Zauneidechse)*
- *Kein Eingriff in und Schutz des südlichen und südöstlichen Teils des Feldweges Fl.Nr. 1768 vor Bautätigkeit und Ablagerungen durch einen Bauzaun (Bodenbrüter, Zauneidechse)*
- *Schutz der Waldränder vor Bautätigkeit. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen befinden sich nur auf dem Grundstück 1769.*

Beim Neubau können baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen bzw. Individuenverluste u. a. durch Baustellen- und Baustraßenverkehr, durch offene Schächte, Kanäle, Gruben mit Fallenwirkung für bodengebundene Arten, durch Baustellenbeleuchtung oder ggf. durch Hilfsbauwerke und Kräne verursacht werden. Individuenverluste können auch im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten.

- *Im vorliegenden Fall gibt es keine Tierart, die die Fläche als Wanderkorridor nutzt, eine Gefährdung durch Barriere- oder Fallenwirkungen bzw. Individuenverluste kann ausgeschlossen werden.*
- *Daher werden Vermeidungsmaßnahmen zu Baufeldfreimachung und Beleuchtung festgesetzt*

Als Schallemissionsquellen können bei Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung von Abfällen z. B. Betriebsgeräusche auftreten sowie Baumaschinen während der Bauzeit und der Fahrzeugverkehr auf dem Betriebsgelände. Die baubedingten Schallemissionen treten dabei nur temporär während der Bauphase auf.

Zudem ist die Bauphase mit ihrer baubedingten Verlärmung (z. B. durch Baumaschinen, Baustellenverkehr etc.) mit z. T. sehr hohen Spitzenlärmpiegeln zu berücksichtigen.

Im Zuge des Bauprozesses kann es zumindest temporär zu starken Erschütterungen kommen, wenn schwere Maschinen bzw. entsprechende Verfahren eingesetzt werden.

- *Daher werden Vermeidungsmaßnahmen zu Arbeiten mit Spitzenpegel festgesetzt*

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Der Bau von Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung von Abfällen führt aufgrund der anlagebedingten Vorhabensbestandteile regelmäßig zur anlagebedingten Überbauung bzw. Versiegelung von Flächen.

Durch Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Abfällen können anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkungen bzw. Individuenverluste vorkommen.

Die Tötung von Tieren kann auf eine Kollision mit baulichen Bestandteilen des Vorhabens (z. B. Glaswänden) zurückzuführen sein (Vögel, Insekten) oder darauf, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen (z. B. Gullis, Schächte, Gruben, Becken) nicht mehr entkommen können und darin verenden (z. B. Amphibien).

Eine Barrierewirkung kann einerseits durch großflächige Betriebsgelände, massive Baukörper oder Zäune, andererseits durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen (vegetationsfreie, versiegelte Flächen) hervorgerufen werden.

- *Im vorliegenden Fall gibt es keine Tierart, die die Fläche als Wanderkorridor nutzt, eine Gefährdung durch Barriere- oder Fallenwirkungen bzw. Individuenverluste kann ausgeschlossen werden.*

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Durch Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Abfällen können Barriere- oder Fallenwirkungen bzw. Individuenverluste verursacht werden.

Eine Barrierewirkung kann ggf. durch erhöhte Mortalität, v. a. aber durch zusätzliche Störwirkungen entstehen, die zur Meidung des Betriebsgeländes und seiner Umgebung führen.

Betriebsbedingte Individuenverluste können z. B. durch innerbetriebliche Transporte sowie Liefer- und Entsorgungsverkehr auf dem Betriebsgelände entstehen. Auch die Unterhaltung der Betriebs- und Verkehrsflächen (z. B. Baumschnitt, Winterdienst) kann ggf. Tierverluste verursachen.

Auch vom Zulieferverkehr gehen betriebsbedingte Auswirkungen aus. Bei großen Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Abfällen werden die Wirkungen den dafür genutzten Verkehrswegen zugerechnet.

- *Im vorliegenden Fall gibt es keine Tierart, die die Fläche als Wanderkorridor nutzt, eine Gefährdung durch Barriere- oder Fallenwirkungen bzw. Individuenverluste kann ausgeschlossen werden.*

Als Schallemissionsquellen können bei Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung von Abfällen z. B. Betriebsgeräusche auftreten sowie Baumaschinen während der Bauzeit und der Fahrzeugverkehr auf dem Betriebsgelände.

Betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen bei Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung von Abfällen regelmäßig durch den Liefer- und Entsorgungsverkehr auf dem Betriebsgelände sowie durch den Betrieb der Anlagen.

Die wichtigsten externen Lärmquellen sind dabei z. B. Lastwagen, der Kranbetrieb in Bunker-/Lagerflächen, die mechanische Vorbehandlung von Abfall, Abgasgebläse, Mulde, Abroller, mobiler Brecher, Siebanlage, Bagger, Radlader, Kehrmaschine, Diesellaggregat (Notstrom).

- *Daher werden Vermeidungsmaßnahmen zu Arbeiten mit Spitzenpegel festgesetzt*

Bei Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung von Abfällen können optische Reizauslöser als Wirkfaktor relevant sein. Dabei handelt es sich um durch Kraftfahrzeuge (Bewegung, Reflektionen) und menschliche Anwesenheit und Aktivität bau- und betriebsbedingt hervorgerufene Störungen.

- *Die von den Wirkfaktoren akustische Reize und optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) potenziell betroffene Heidelerche (Effektdistanz 300 m; aufwändige Singflüge) ist nicht betroffen, da südlich nach dem Hopfengarten das Vorhaben-gebiet eingegrünt ist und von Nord nach Süd fällt, die südliche Bepflanzung ist zum Schutz vor Außenwirkung auf einem Wall gepflanzt. Der im April 2022 registrierte Nachweis (ein singendes Männchen) der Heidelerche am östlichen Rand des Geltungsbereiches (vgl. Abb. 3) blieb ein Einzelfund (Überprüfung 2023).*

Zu den optischen Störreizen zählen zudem bei bestimmten Arten des Offenlandes ("Kulissenflüchtern") strukturelle Störeffekte, die von höheren Bauwerken (z. B. Schornsteinen, Kühltürmen) und höheren Gehölzpflanzungen im Betriebsgelände oder anderen Vertikalstrukturen ausgehen können.

- *Dieser Wirkfaktor ist hier nicht gegeben. Die Einbindung des Geltungsbereiches in relativ hohe Geländestrukturen, im Westen und Süden Wald, im Norden ein Hopfengarten, entspricht nicht den bevorzugten Lebensraumstrukturen der Vertreter der Agrarlandschaft wie der Feldlerche. Sie braucht insbesondere im Bruthabitat neben einem günstigen Nahrungsangebot freie Sicht, um mögliche Feinde rechtzeitig wahrnehmen zu können. Zudem kommt im Planungsraum die Nähe zu der vielbefahrenen Autobahn A 9 als weiterer Negativfaktor hinzu.*

Beim Bau von Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung von Abfällen sind Depositionen mit strukturellen Auswirkungen als Wirkfaktor ggf. relevant.

Staub kann z. B. durch Entladen, Umschlag oder Lagerung (auch von Hilfsstoffen, z. B. Kalk) freigesetzt werden.

- *Durch das Auffangen von Regenwasser in einer Zisterne wird durch Bewässern auch die Staubdeposition verhindert. Es gelangen auch keine Schadstoffe in die Umgebung. Der Überlauf aus der Zisterne geht in ein Auffangbecken.*
- *Die Eingrünung wirkt als Staubbänger in die Umgebung*
- *Durch die Positionierung der südlichen Eingrünung auf einem Wall mit vorgeschalteter Entwässerungsrinne kommt auch der Wirkfaktor Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag nicht zu tragen*

Beim Betrieb von Deponien kann es zudem zu Erschütterungen / Vibrationen durch Betriebsfahrzeuge wie Radlader, Müllverdichter kommen.

- *Daher werden Vermeidungsmaßnahmen zu Arbeiten mit Spitzenpegel festgesetzt*

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:

Eingriffsmindernde Maßnahmen Ottersried

V1:

Die Baufelddräumung erfolgt nur außerhalb der Vogelschutzzeiten (entspricht

1. März bis 30. September), also zwischen Oktober und Februar.

Die Baufeldfreimachung umfasst auch die Zufahrtsstraße (Fl.Nr. 1768) auf ganzer Länge. Um ein Brüten an Straßenrändern zu verhindern, sollte die Freimachung auch die Straßenränder mit umfassen.

V2:

- Eingriffe in die angrenzende Fl.Nr. 1770, Gemarkung Rohrbach sowie in den Waldrand/Baumwurzeln (Bodenbrüter, Zauneidechse) sind unzulässig und sind vor Bautätigkeit, Ablagerungen etc. durch einen Bauzaun zu schützen.
- Eingriffe in den südlichen und südöstlichen Teil des Feldweges Fl.Nr. 1768 (Bodenbrüter, Zauneidechse) sind unzulässig und sind vor Bautätigkeit, Ablagerungen etc. durch einen Bauzaun zu schützen.



2 vorzuhaltender Bauzaun während der Bautätigkeit, Bereich Süd

Quelle: eigene Darstellung

- Schutz der Waldränder vor Bautätigkeit. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen befinden sich nur auf dem Grundstück Fl.Nr. 1769.



3 Schutz der Waldränder durch Bauzäune während der Bautätigkeit

Quelle: eigene Darstellung

V3:

Bei der Neuanlage der Beleuchtung ist der „Art. 11a Himmelstrahler und Beleuchtungsanlagen“ des BayNatSchG zu beachten.

Außen angrenzende sensible Bereiche, insbesondere der Wald(-rand), werden nicht beleuchtet.

Folgende Kriterien sind für die Beleuchtung zu berücksichtigen:

- Für die Beleuchtung im Geltungsbereich sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel ohne Ultraviolettanteil oder Infrarotstrahlung sowie ohne Streuwirkung und mit vollständig gekapseltem Lampengehäuse bis zu einer Lichttemperatur von max. 2.700K, ausnahmsweise bis zu einer Lichttemperatur von max. 3.000K, zu verwenden, vorzugsweise LED, bzw. darf die Oberflächentemperatur der Leuchtmittel max. 60°C erreichen. Allgemein ist darauf zu achten:
 - die Beleuchtungsdauer und die -intensität sind auf das notwendige Maß zu minimieren (ggf. zu dimmen oder Bewegungsmelder), zeitlich zu begrenzen (Abschaltung zwischen 22 und 6:30 Uhr).
 - Lichtlenkung nur nach unten auf die auszuleuchtenden Bereiche, keine Erhellung der Umgebung (ggf. durch zu hohe Masten).

Zentrale Elemente sind die Abblendung und Abschirmung der Lichtquellen, um Lichtanteile oberhalb der Horizontalen zu vermeiden sowie, präzise Lichtlenkung, um Streulicht zu reduzieren und die warme Lichtfarbe.

V4:

Die Arbeiten mit Spitzenpegel werden innerhalb der Betriebszeiten von 6-22 Uhr so organisiert, dass Spitzenpegel vor 7 und nach 20 Uhr vermieden werden.

(Dazu zählen insbesondere Brecher, Siebanlage, Pulverisierer (Arbeiten mit langer Einwirkzeit), aber auch Arbeiten wie Umsetzen Abrollcontainer, Radlader Materialaufgabe LKW, LKW Abkippen Schotter.)

V5:

Für die Eingrünung sind Bäume, Sträucher, Einsaaten aus regionaltypischen und autochthonen Pflanzenarten zu verwenden.

Die Pflanzungen dürfen nicht gedüngt werden (organische Einzelpflanzendüngung ist möglich), ebenso dürfen keine Pflanzenschutzmittel/Pestizide verwendet werden.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

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:

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Es kommen keine zu berücksichtigende Pflanzenarten vor.

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) 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 (siehe 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 (siehe 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 (siehe 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).

4.1.2.1 Säugetiere

Es kommen keine zu berücksichtigende Säugetierarten vor.

4.1.2.2 Reptilien

Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gelangen am westlichen und östlichen Rand des Planungsraumes. Hier findet die Zauneidechse zumindest kleinflächig offene, gut besonnte Flächen, Möglichkeiten zur Thermoregulation, grabbares Substrat für Eiablageplätze und Winterquartiere sowie Deckungsmöglichkeiten. Das zentrale Gelände des Geltungsbereiches blieb bei der aktuellen Erhebung ohne Nachweise. Die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden zur Eiablage gilt als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Zauneidechse. Als absolute Mindestgröße für den längeren Erhalt einer Population nimmt man eine Fläche von drei bis vier Hektar an.

Beobachtet wurde jeweils ein adultes Männchen. Nachweise von Weibchen, subadulten und juvenilen Tieren gelangen nicht. Somit fehlen konkrete Hinweise auf Fortpflanzungsaktivitäten der Zauneidechse im Planungsraum und seiner unmittelbaren Umgebung. Da die Nachweise auf das Frühjahr beschränkt blieben, waren es vermutlich wandernde Männchen auf der Suche nach Weibchen.

In jedem Fall finden die Tiere in der Umgebung des geplanten Eingriffs (v. a. Randstrukturen an der Autobahn A 9) weitere günstige Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen. Eine Tötungs- oder Verletzungsgefährdung von einzelnen, wandernden Tieren im Geltungsbereich unterliegt dem allgemeinen Lebensrisiko und übersteigt somit nicht die Gefährdung im Rahmen der aktuellen Nutzung.

Quelle: Ingrid Faltin

4.1.2.3 Amphibien

Es kommen keine zu berücksichtigende Amphibienarten vor.

4.1.2.4 Libellen

Es kommen keine zu berücksichtigende Libellenarten vor.

4.1.2.5 Käfer

Es kommen keine zu berücksichtigende Käferarten vor.

4.1.2.6 Tagfalter

Es kommen keine zu berücksichtigende Tagfalterarten vor.

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL 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 (siehe 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 (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von europäischen 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).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe 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 Europäischen Vogelarten

Das Artenspektrum im Planungsraum und seiner unmittelbaren Umgebung ist beherrscht von allgemein verbreiteten und häufigen Vogelarten der Wälder, Waldränder und gehölzreicher Übergangsbereichen.

Insgesamt wurden 28 Vogelarten registriert.

Der Geltungsbereich selbst stellt sich ausgesprochen artenarm dar. Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) als charakteristischer Vertreter der Agrarlandschaft wurde nicht im Gebiet nachgewiesen. Die Einbindung des Geltungsbereiches in relativ hohe Geländestrukturen, im Westen und Süden Wald, im Norden ein Hopfengarten, entspricht nicht den bevorzugten Lebensraumstrukturen der Feldlerche. Sie *braucht insbesondere im Bruthabitat neben einem günstigen Nahrungsangebot freie Sicht, um mögliche Feinde rechtzeitig wahrnehmen zu können.*

Zudem kommt im Planungsraum die Nähe zu der vielbefahrenen Autobahn A 9 als weiterer Negativfaktor hinzu.

Nordwestlich des Geltungsbereiches auf den Ackerflächen südlich der Kreisstraße PAF 21 sind die Bedingungen für die Feldlerche deutlich besser, hier wurden mindestens zwei Brutpaare der Art beobachtet.

Der im April 2022 registrierte Nachweis (ein singendes Männchen) der Heidelerche (*Lullula arborea*) am östlichen Rand des Geltungsbereiches (vgl. Abb. 3) blieb ein Einzelfund. Auch eine weitere Überprüfung im April 2023 war ohne positives Ergebnis. Die Heidelerche, die offene Wälder, bevorzugt Kiefernwald auf Sandboden, Lichtungen und Heiden bewohnt, findet in der Hallertau vor allem in Hopfengärten ihre Brutstandorte. Vermutlich gehört das beobachtete Tier zu einem größeren Bestand, der nördlich und nordöstlich des Planungsraumes, vor allem zwischen Buchersried, Eichelberg und Parleiten zahlreiche Reviere besetzt.

Auch der Baumpieper (*Anthus trivialis*), ein Bewohner lichter Wälder und des halboffenen Geländes mit Singwarten und hoher Vegetation als Neststandort und zur Nahrungssuche, blieb ein Einzelnachweis. Da die Beobachtung Mitte April am Anfang der Brutperiode der Art lag, kann sich das Tier noch auf dem Zug befunden haben.

Da das avifaunistische Artenspektrum überwiegend aus verbreiteten und häufigen Vogelarten besteht und Arten mit spezifischen Habitatansprüchen nur sehr sporadisch im Gebiet beobachtet werden, ist für die Avifauna eine so geringe projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit anzunehmen, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass durch das geplante Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erfolgt.

Quelle: Ingrid Faltin

6 Gutachterliches Fazit

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, wurden ermittelt und dargestellt.

Das Artenspektrum im Planungsraum und seiner unmittelbaren Umgebung ist beherrscht von allgemein verbreiteten und häufigen Vogelarten der Wälder, Waldränder und gehölzreicher Übergangsbereichen.

Zudem kommt im Planungsraum die Nähe zu der vielbefahrenen Autobahn A 9 als weiterer Negativfaktor hinzu.

Da das avifaunistischen Artenspektrum überwiegend aus verbreiteten und häufigen Vogelarten besteht und Arten mit spezifischen Habitatansprüchen nur sehr sporadisch im Gebiet beobachtet werden, ist für die Avifauna eine so geringe projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit anzunehmen, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass durch das geplante Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erfolgt.

Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gelangen am westlichen und östlichen Rand des Planungsraumes. Hier findet die Zauneidechse zumindest kleinflächig offene, gut besonnte Flächen, Möglichkeiten zur Thermoregulation, grabbares Substrat für Eiablageplätze und Winterquartiere sowie Deckungsmöglichkeiten. Das zentrale Gelände des Geltungsbereiches blieb bei der aktuellen Erhebung ohne Nachweise.

Die durch das Vorhaben ausgelösten Wirkfaktoren werden durch fünf Vorkehrungen zur Vermeidung vermieden oder gemindert, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten auszuschließen.

V1:

Die Baufeldräumung erfolgt nur außerhalb der Vogelschutzzeiten (entspricht 1. März bis 30. September), also zwischen Oktober und Februar.

Die Baufeldfreimachung umfasst auch die Zufahrtsstraße (Fl.Nr. 1768) auf ganzer Länge. Um ein Brüten an Straßenrändern zu verhindern, sollte die Freimachung auch die Straßenränder mit umfassen.

V2:

- *Kein Eingriff in und Schutz der angrenzenden Flurnummer 1770 vor Bautätigkeit, Ablagerungen und Eingriff in den Waldrand/Baumwurzeln durch einen Bauzaun (Bodenbrüter, Zauneidechse)*
- *Kein Eingriff in und Schutz des südlichen und südöstlichen Teils des Feldweges Fl.Nr. 1768 vor Bautätigkeit und Ablagerungen durch einen Bauzaun (Bodenbrüter, Zauneidechse)*
- *Schutz der Waldränder vor Bautätigkeit. Baustelleneinrichtung und Lagerflächen befinden sich nur auf dem Grundstück 1769.*

V3:

Bei der Neuanlage der Beleuchtung ist der „Art. 11a Himmelstrahler und Beleuchtungsanlagen“ des BayNatSchG zu beachten.

Außen angrenzende sensible Bereiche, insbesondere der Wald(-rand), werden nicht beleuchtet.

Folgende Kriterien sind für die Beleuchtung zu berücksichtigen:

- Für die Beleuchtung im Geltungsbereich sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel ohne Ultraviolettanteil oder Infrarotstrahlung sowie ohne Streuwirkung und mit vollständig gekapseltem Lampengehäuse bis zu einer Lichttemperatur von max. 2.700K, ausnahmsweise bis zu einer Lichttemperatur von max. 3.000K, zu verwenden, vorzugsweise LED, bzw. darf die Oberflächentemperatur der Leuchtmittel max. 60°C erreichen. Allgemein ist darauf zu achten:
 - die Beleuchtungsdauer und die -intensität sind auf das notwendige Maß zu minimieren (ggf. zu dimmen oder Bewegungsmelder), zeitlich zu begrenzen (Abschaltung zwischen 22 und 6:30 Uhr).
 - Lichtlenkung nur nach unten auf die auszuleuchtenden Bereiche, keine Erhellung der Umgebung (ggf. durch zu hohe Masten).

Zentrale Elemente sind die Abblendung und Abschirmung der Lichtquellen, um Lichtanteile oberhalb der Horizontalen zu vermeiden sowie, präzise Lichtlenkung, um Streulicht zu reduzieren und die warme Lichtfarbe.

V4:

Die Arbeiten mit Spitzenpegel werden innerhalb der Betriebszeiten von 6-22 Uhr so organisiert, dass Spitzenpegel vor 7 und nach 20 Uhr vermieden werden.

(Dazu zählen insbesondere Brecher, Siebanlage, Pulverisierer (Arbeiten mit langer Einwirkzeit), aber auch Arbeiten wie Umsetzen Abrollcontainer, Radlader Materialaufgabe LKW, LKW Abkippen Schotter.)

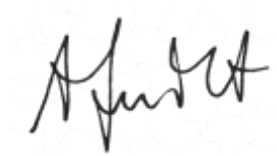
V5:

Für die Eingrünung sind Bäume, Sträucher, Einsaaten aus regionaltypischen und autochthonen Pflanzenarten zu verwenden.

Die Pflanzungen dürfen nicht gedüngt werden (organische Einzelpflanzendüngung ist möglich), ebenso dürfen keine Pflanzenschutzmittel/Pestizide verwendet werden.

Fazit:

Unter vollständiger Beachtung dieser angeführten Maßnahmen werden keine Verbots-
tatbestände ausgelöst und der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht ver-
schlechtert.



Gez.
Alexandra Schmidt
14.12.2023

7 Literaturverzeichnis

Andrä, E., Aßmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 783 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Relevanzprüfung – Erhebungsmethoden – Maßnahmen. – Augsburg, 33 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2020): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 175 S. + Anlage, Augsburg & Freising-Weihenstephan

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2020): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm (Bearbeitungsstand Juni 2003).

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. VON & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern - Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart, Ulmer, 555 S.

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft /BUWAL (2005): Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen. Bern

Garniel, A. et al. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuEVorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung). (redaktionelle Korrektur Januar 2012)

GLANDT, D. & W. BISCHOFF (1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - Mertensiella, Bonn 1: 1-257.

Höttinger H. & Graf W. (2003): Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten. Studie im Auftrag der MA 22 (Umweltschutz)

Hotz T. & Bontadina F. (2007): Allgemeine ökologische Auswirkungen künstlicher Beleuchtung. Amt für Städtebau. Zürich

Klaus G., Kägi B., Kobler R.L., Maus K. und Righetti A. (2005): Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen. Vollzug Umwelt, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. - Stuttgart, Ulmer, 256 S.

RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELD, C. (Hrsg, 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

8 Anlagen

8.1 Übersicht der Vogelarten

Tabelle 1: Übersicht über die im Jahr 2022 im Untersuchungsgebiet und in angrenzenden Bereichen nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zu Gefährdung und Brutstatus. Die Ziffern beim Status geben die Anzahl der Brutpaare an.

Art (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Bay	D	§ s	Status	Bemerkung
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	V		s		Überflug
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)			s	N	
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)				1 B	Wald/Waldrand
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)			s		Überflug
Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)				1 B	Wald/Waldrand
Elster (<i>Pica pica</i>)					Überflug
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)				1 B	Wald/Waldrand
Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>)					Überflug
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)				1 C	Wald/Waldrand
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)				1 C	Wald/Waldrand
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	2	V	s	1 A	Einzelnachweis
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)				2 B	Wald/Waldrand
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)				2 B	Wald/Waldrand
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)				1 B	Wald/Waldrand
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)				1 B	Wald/Waldrand
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		3		2 C	Wald/Waldrand, Nahrungsgast
Amsel (<i>Turdus merula</i>)				2 C	Wald/Waldrand
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)				N	
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)				1 B	Wald/Waldrand

Art (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Bay	Rote Liste D	§ s	Status	Bemerkung
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)				1 B	Wald/Waldrand
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)				1 B	Wald/Waldrand
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	V		N	8 bis 10 Tiere
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	2	V		1 A	Einzelnachweis
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)				N	
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)				2 B	Wald/Waldrand
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)				1 B	Wald/Waldrand
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	V			N	4 Tiere
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)				2 C	
Anzahl Arten: 28					

RL D	Rote Liste Deutschland (2021) und	
RL BY	Rote Liste Bayern (2016)	
	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.
§	s	streng geschützt.
Brutstatus	A	Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung
	B	Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht
	C	Gesichertes Brüten / Brutnachweis
	N	Nahrungsgast.

Abb. 3: Nachweise ausgewählter Vogelarten (Bp Baumpieper, G Goldammer, Hei Heidelerche) und der Zauneidechse (Z). Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung.



8.2 Übersicht der Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Jeweils ein Männchen der Zauneidechse wurde auf dem Weg westlich des Planungsraumes und im Bereich östlich des Geltungsbereiches zur Autobahn hin gefunden.



4 Fundort Zauneidechse

Quelle: Ingrid Faltin

8.3 Relevanzprüfung

Auszug aus der ASK TK 25 7335 (2019), LfU



5 Auszug aus der ASK

Arten nach Landkreis und Lebensraumtypen (Abfrage LfU (Dez 2023))

	Vogel	Fledula abulca	Halsband schnäpper	3	3	g				2	1				
Nachweise	Arten- gruppe	Wiss. Name	Lk. Name	RL By	RL D	CHZ kont.	Mager- rasen	Roh- böden	Hecken	Nadel- wälder	Laub-/ Misch- wälder	Grün- land	Äcker	Bösch- ungen	
Brutenacht im Wald/ Waldrand	Vogel	Ficedula hypoleuca	Trauer- schnäpper	V	3	g Rg			3		2				
		Fringilla coelebs	Buchfink												
	Brutenacht im Wald/ Waldrand		Gerulus glandarius												
	Vogel	Glaucidium passerinum	Spargelkauz			g Rg				1	2				
	Vogel	Grus grus	Kranich	1		g Rg						2	1		
	Vogel	Halimastur abulca	Sewader	R		g Rg				1	1				
	Vogel	Hippoboscus idoneus	Gelbspötter	3		g Rg			3		2				
	Vogel	Jynx torquilla	Wendehals	1	2	g Rg	2	2	1		3	3	2	3	
	Vogel	Lanius collurio	Neuntöter	V		g Rg	1		1			2	2		
	Vogel	Larus canus	Sturmschwalbe	R		g Rg						2	2		
Einzelnach- weise, mögliches Brüten	Vogel	Larus michahellis	Sturmschwalbe			g Rg						2	2		
	Vogel	Larus carinatus	Sturmschwalbe	2	3	g Rg	2	2	2			2	1	2	
	Vogel	Lullula arborea	Niederröhrchen	2	V	g Rg	1	1					2		
	Vogel	Luscinia megarhynchos	Nachtigall			g Rg			2		3			2	
	Vogel	Mareca penelope	Plattente	0	R	g Rg						2	2		
	Vogel	Mergus merganser	Gänsefänger	V		g Rg					2				
	Vogel	Motus migrans	Schwarzstorch			g Rg			1		1	2	2		
	Überflug	Vogel	Motus migrans	Rötelstorch	V	V	g Rg		2		1	2	2		
	Nahrungsgast	Vogel	Motus migrans	Schwarzstorch			g Rg	3		3		1	1		
	Brutenacht im Wald/ Waldrand	Vogel	Nemeritis caerulescens	Großer Bachvogel	1	1	g Rg					1	2		
Vogel		Oenanthe isabellina	Pin	V	V	g Rg		3	2		2	2	3		
Vogel		Pandion haliaetus	Fischadler	1	3	g Rg				1					
Brutenacht im Wald/ Waldrand		Vogel	Passer montanus	Feldsperling	V	V	g Rg	2	2	1		2	2	2	2
Brutenacht im Wald/ Waldrand			Parus caeruleus	Blauerzeiger											
Brutenacht im Wald/ Waldrand			Parus major	Kohlschnepper											
Vogel		Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	g Rg	2		1			2	1		
Vogel		Perisoreus canadensis	Waldschnepper	V	3	g Rg	1		2	1	1	2	2	2	
Vogel		Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotkehlchen	3	V	g Rg			2		2				
Vogel		Phylloscopus collybita	Waldsänger	2		g Rg					1				
Brutenacht im Wald/ Waldrand		Phylloscopus collybita	Zipfelfink												
	Überflug	Vogel	Pica pica	Eichelhäher	3	2	g Rg		2		1				
	Vogel	Picus viridis	Grünspecht			g Rg			1	2	1				
	Vogel	Pipilo erythrophthalmus	Gelbsänger	1		g Rg						2	1		
	Brutenacht im Wald/ Waldrand		Prunella modularis	Heckenbrunnen											
	Vogel	Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	V		g Rg	2					3	3	2	
	Vogel	Scolecophagus	Waldschnepper	V		g Rg					2	3			
	Vogel	Sylvia atricapilla	Erlenzeiger			g Rg			2	2	2				
	Vogel	Sylvia atricapilla	Strehlkönig	2	2	g Rg			1		2	2	2		
	Vogel	Sitta alba	Waldkauz			g Rg			2	2	1				
Brutenacht im Wald/ Waldrand		Sturnus vulgaris	Star												
	Vogel	Sylvia communis	Dorngrünke	V		g Rg	2	2	2				2	2	
	Vogel	Sylvia curruca	Kleiber	3		g Rg	3	3	2			3	3	3	
	Brutenacht im Wald/ Waldrand		Sylvia atricapilla	Mönchgrünke											
	Vogel	Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R		g Rg				2	2	2			
	Brutenacht im Wald/ Waldrand		Troglodytes troglodytes	Zaunkönig											
	Brutenacht im Wald/ Waldrand		Turdus merula	Amsel											
	Nahrungsgast		Turdus philomelos	Waldschnepper											
	Brutenacht im Wald/ Waldrand		Turdus philomelos	Waldschnepper											
	Vogel	Vireo gilvus	Kleiber	2	2	g Rg	2	1				1	1		
an westlichen und östlichen Rand des Planungs- raumes	Kriechtiere	Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	u	1							1	

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Nachweise	Arten- gruppe	Wiss. Name	Ök. Name	RL By	RL D	ÖH kont.	Mager- rasen	Roh- böden	Hecken	Nadel- wälder	Laub-/ Misch- wälder	Grün- land	Acker	Besch- ungen
	Säugetiere	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	u				1	1			
	Säugetiere	Muscardinus arvalicus	Hessemaus			V u				1	1			
	Säugetiere	Myotis mystacinus	Nymphenfledermaus	1	1	7					1			
	Säugetiere	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			8				1	1			
	Säugetiere	Myotis myotis	Großes Mausohr			u				4	1	4		
	Säugetiere	Myotis mystacinus	Kleine Barbastellenmaus			u		1		2	1			
	Säugetiere	Myotis nattereri	Fansendfledermaus			8				1	1			
	Säugetiere	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler			V u		1		2	1			
	Säugetiere	Pipistrellus nathusi	Rauhhaufendfledermaus			u				2	1			
	Säugetiere	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			8		4			2			
	Säugetiere	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus			V u				2	2			
	Säugetiere	Plecotus auritus	Braunes Langohr			3 8		4		1	1			
	Säugetiere	Plecotus austriacus	Graues Langohr			2 1 u	4				4			
	Vögel	Accipiter gentilis	Habicht			V Bu	2		2	1	1	2	2	
	Vögel	Accipiter nisus	Sperber			Bg	2	2	2	1	2	2	2	2
	Vögel	Neotis arvensis	Feldlerche			3 3 Bx	2						1	1
	Vögel	Anser albifrons	Blaasgans			Rg						1	2	
	Vögel	Anser fabalis	Saagsgans			Rg						1	1	
	Vögel	Arthya pratensis	Wiesenpieper			1 2 Bx						2	3	
Einzelneicht wenn mögliches Brüten	Vögel	Arthya trivialis	Baumpieper			2 3 Bx	1	2	2	1	2			2
	Vögel	Apus apus	Meisenzeiger			3 Bu					3			
	Vögel	Ardea cinerea	Graureiher			V Rg			3	1	1	1	2	
	Vögel	Asio flammeus	Sumpfschneule			8 1 Rg	2					3	3	3
	Vögel	Asio otus	Waldschneule			Bg Rg	2	3	1	1	1	1	1	2
	Vögel	Bubo bubo	Uhu			Bg	2	2	3	3	3	1	2	2
	Vögel	Bucconia phoeniceus	Schafsteine			Rg				2	2			
Nahrungsgel	Vögel	Buteo buto	Mäusebussard			Bg Rg	2		2	1	1	1	1	2
	Vögel	Cathartes aura	Kampfläufer			8 1 Rg						1	2	
Nahrungsgel, 4 Tiere Brutenacht im Wald/ Waldrand	Vögel	Centurus carolinensis	Stieglitz			V Bu			1			2	2	2
	Vögel	Centurus cinereus	Grünkehl											
	Vögel	Chondestes dubius	Flussregenpfeifer			3 Bg Rg		1					2	
	Vögel	Chondestes leucurus	Lachmöwe			Bg Rg						1	1	
	Vögel	Circus cyaneus	Schwarzadler			Bg Rg				1	1			
	Vögel	Circus aeruginosus	Rothweisse			Bg Rg						2	1	
	Vögel	Circus cyaneus	Kornweihe			8 1 Rg		1					1	
	Vögel	Circus pygmaeus	Wiesenweihe			8 2 Bg Rg						2	1	2
	Vögel	Coleus monticola	Dohle			V Bg Rg		2			1	2	2	
Brutenacht im Wald/ Waldrand		Columba palumbus	Ringeltaube											
	Vögel	Columba oenas	Hohltaube			Bg		2	2	2	1	2	2	
	Vögel	Corvus corax	Kokke			Bg	2	2	2	2	2	2	2	2
	Vögel	Corvus corone	Saatschne			Bg Rg		1	2	2	2	1	1	2
Überflug		Corvus corone	Rabenkrähe											
	Vögel	Coturnix coturnix	Wachtel			3 V Bu		2				1	1	
	Vögel	Coturnix coturnix	Wachtelkönig			2 2 Bx Rg						2	3	
	Vögel	Coturnix coturnix	Kuckuck			V V Bg	2	2	2	2	2	2	2	2
	Vögel	Cygnus cygnus	Singschwan			R Rg						2	2	
	Vögel	Cygnus olor	Höckerich			Bg Rg						2		
Brutenacht im Wald/ Waldrand		Dendrocygna major	Buntspecht											
	Vögel	Dendrocygna major	Mittelspecht			Bg		3			1			
	Vögel	Dryobates minor	Kleinspecht			V V Bg		1	3	1				
Überflug		Dryobates minor	Schwarzspecht			Bg		3	2	1				
	Vögel	Egretta alba	Silberreiher			R Rg						1	2	
	Vögel	Emberiza hortulana	Grausammer			1 V Bx Rg	1		1			1	1	
Brutenacht	Vögel	Emberiza hortulana	Grausammer			V Bg Rg	2	2	1			2	2	1
Brutenacht im Wald/ Waldrand		Erithacus rubecula	Rothkehlchen											
	Vögel	Falco peregrinus	Wanderfalke			Bg							2	
	Vögel	Falco suburus	Baumfalke			3 Bg		1	1	2		2		
	Vögel	Falco tinnunculus	Turnfalke			Bg Rg	2	2	1			1	2	2

Abfrage nach LfU-online-Arbeitshilfe <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/liste?typ=landkreis>.
 Abfrage nach Landkreis, Abfrage nach Lebensraumgroßfilter, 1. „Trockenlebensräume“, 2. „Wälder“, 3. „Agrarlebensräume“. Damit stellt die Tabelle dar: - der Wirkraum des Vorhabens liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der in der Liste dargestellten Arten in Bayern - Abschichtung nach Habitatsignung