

L 551
April 2021
ergänzt Okt. 2022

Kiesabbau,
„Oberempfenbach, Fl.Nrn. 558, 559/3, 559/5, 560, 657,
657/2, 657/3, 173“ - Gemeinden Mainburg und Wolnzach
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber

Oberempfenbach KWO GmbH
Schielein-Weg 1
85290 Geisenfeld

**Planungsbüro/
Auftragnehmer**

Köppel Landschaftsarchitekt
Barbara Grundner-Köppel, Landschaftsarchitektin
Katharinenplatz 7
84453 Mühldorf a. Inn

Bearbeitung:
Alexandra Schmidt
Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2 Untersuchungsgebiet	8
1.3 Schutzgebiete	14
1.4 Vorbelastung im Raum.....	15
1.5 Fazit.....	15
2 Methode	16
2.1 Datengrundlagen	16
2.2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	17
Methodik der Bestandserfassung Fledermäuse	17
Methodik der Bestandserfassung Brutvögel	18
3 Ergebnisse der Faunistischen Untersuchung	19
3.1 Fledermäuse	19
Artenspektrum	19
3.2 Vögel	20
Artenspektrum	20
3.3 Haselmaus.....	23
3.4. Zauneidechse	23
3.5 Sonstige	23
4 Wirkungen des Vorhabens.....	24
4.1 Konkrete Auswirkungen auf die kartierte Fauna.....	24
4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	26
4.1.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse	27
4.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	27
5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	28
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	28
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)	30
6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	31
6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	31
6.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie	31
Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten.....	31
6.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	32
6.2.1 Säugetierarten.....	33
6.2.2 Vogelarten.....	37
6.2.3 Amphibien	42

6.2.4	Libellen	42
6.2.5	Käfer	42
6.2.6	Tagfalter	42
6.2.7	Reptilien	42
7	Gutachterliches Fazit	43
8	Literaturverzeichnis	44
9	Anhang	47

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht mit Umgriff und Zufahrt	5
Abbildung 2:	Bestandsplan mit Geltungsbereich; Lage Vorranggebiet	5
Abbildung 3:	Abbauabschnitte Stand 13.11.2020 und Zufahrt	6
Abbildung 4:	Abbauabschnitte Stand 08.03.2021	6
Abbildung 5:	Verfüllplan Stand 10.03.2021	7
Abbildung 6:	Luftbild Google, 3D, 2021	8
Abbildung 7:	Waldbestand, Stand 23.04.2020.....	9
Abbildung 8:	Topografische Karte mit Geländere relief	10
Abbildung 9:	Historische Karte	11
Abbildung 10:	Lage des Vorhabens im Waldgebiet	12
Abbildung 11:	Strukturarmer Nadelforst im UG	12
Abbildung 12:	Nadelforst mit einzelnen Buchen als Begleiter	13
Abbildung 13:	Nadelforst mit einzelnen älteren Buchen.....	13
Abbildung 14:	Waldfunktionskartierung.....	14
Abbildung 15:	Lärm an Hauptverkehrsstraßen, Pegelraster LDEN	15
Abbildung 16:	Standorte der Fledermaus-Horchboxen im UG.....	19
Abbildung 17:	Nachgewiesene Fledermausarten 2020	20
Abbildung 18:	Nachgewiesene Vogelarten 2020	22
Abbildung 19:	Wirkfaktoren des Projekttyps	24
Abbildung 20:	Nachweise saP-relevanter Tierarten	39
Abbildung 21:	Eulenverhörpunkte	40
Abbildung 22:	Mäusebussardhorst 2019	41

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Oberempfenbach KWO GmbH in Geisenfeld beabsichtigt einen Trockenabbau im Tertiär und beantragt die Genehmigung zum Abbau von Kies und Sand im Trockenabbauverfahren mit Wiederverfüllung in einem Waldgebiet zwischen Wolnzach und Mainburg, namens Haselried-Wald, im Donau-Isar-Hügelland, südwestlich der Ortslage Oberempfenbach. Das Abbaugelände ist durch die Grenze von Region 10 und Region 13 geteilt, ebenso durch die Landkreisgrenzen Pfaffenhofen und Kelheim.

Der aktuelle Stand ist, dass der Abbau auf einen Zeitraum von 27 bis 33 Jahren mit je 250.000 t pro Jahr veranschlagt wird. Dabei wird mit 50.000 t jährlich begonnen und es erfolgt eine Steigerung von 50.000 t pro Jahr. Nach 5 Jahren soll die Höchstabbauemenge von 250.000 t pro Jahr erreicht werden.

Es soll in 5 bis 6 Bauabschnitten von Nord nach Süd abgebaut werden. Die Rekultivierung bzw. Wiedernutzbarmachung wird dann nach Vollendung eines Bauabschnittes erfolgen bzw. wird mit dem Bauabschnitt BA2 angefangen, da der Bauabschnitt BA1 als Standort für Maschinen und deren Lagerung sowie als Zufahrt zum Abbaugelände verbleibt.

Die geplante Zufahrt von Norden ist derzeit ein ca. 2 m breiter unversiegelter Feldweg. Dieser wird nach jetzigem Stand auf das Grundstück nach Osten auf 10 m verbreitert und asphaltiert werden.

Das Vorhaben Oberempfenbach ist auf eine Absatzmenge von 200 bis 250.000 t/a ausgelegt. Bei Abtransport von Sand- und Kies wird von ca. 50 LKW je Tag ausgegangen.

Der Bestands-Wald ist der Biotoptyp „Strukturarme Altersklassen Nadelholzforste, alte Ausprägung (N713, BayKompV)“.

Für die Verfüllung wird Fremdmaterial der Kategorie B (Z. 1.2 Material) angeliefert und bereits während dem Abbau sukzessive eingebaut. Der vor Ort lagernde Oberboden wird für die Rekultivierung wiederverwendet.

Im Anschluss daran geschieht die Rekultivierung mit einem artenreichen, standorttypischem Mischwald.

Bestandspläne:



Abbildung 1: Übersicht mit Umgriff und Zufahrt

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt, Mühldorf a. Inn, 29.06.2020



Abbildung 2: Bestandsplan mit Geltungsbereich; Lage Vorranggebiet

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt, Mühldorf a. Inn, 29.06.2020

Fa. Kieswerk Oberempfenbach GmbH



Abbildung 3: Abbauberschnitte Stand 13.11.2020 und Zufahrt

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt

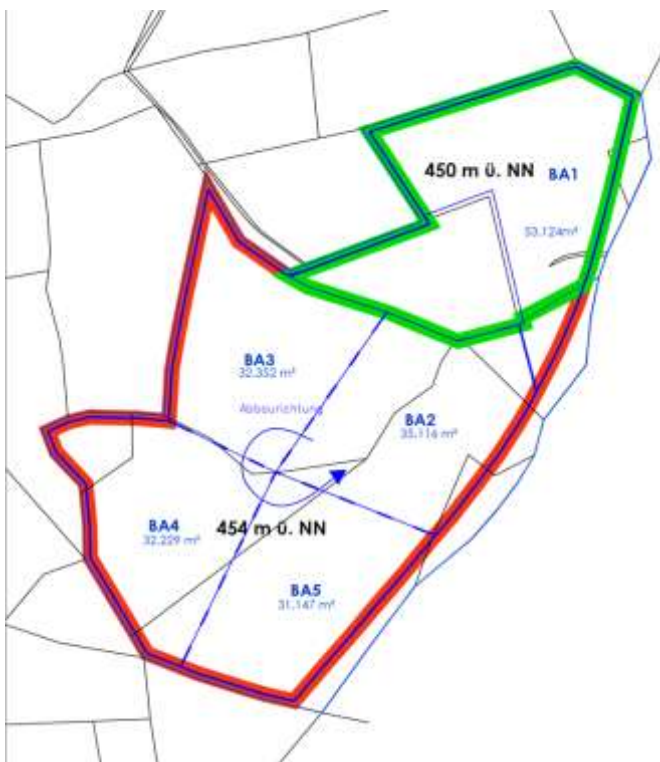


Abbildung 4: Abbauberschnitte Stand 08.03.2021

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt (Im BA 2 befinden sich die älteren Baumbestände).

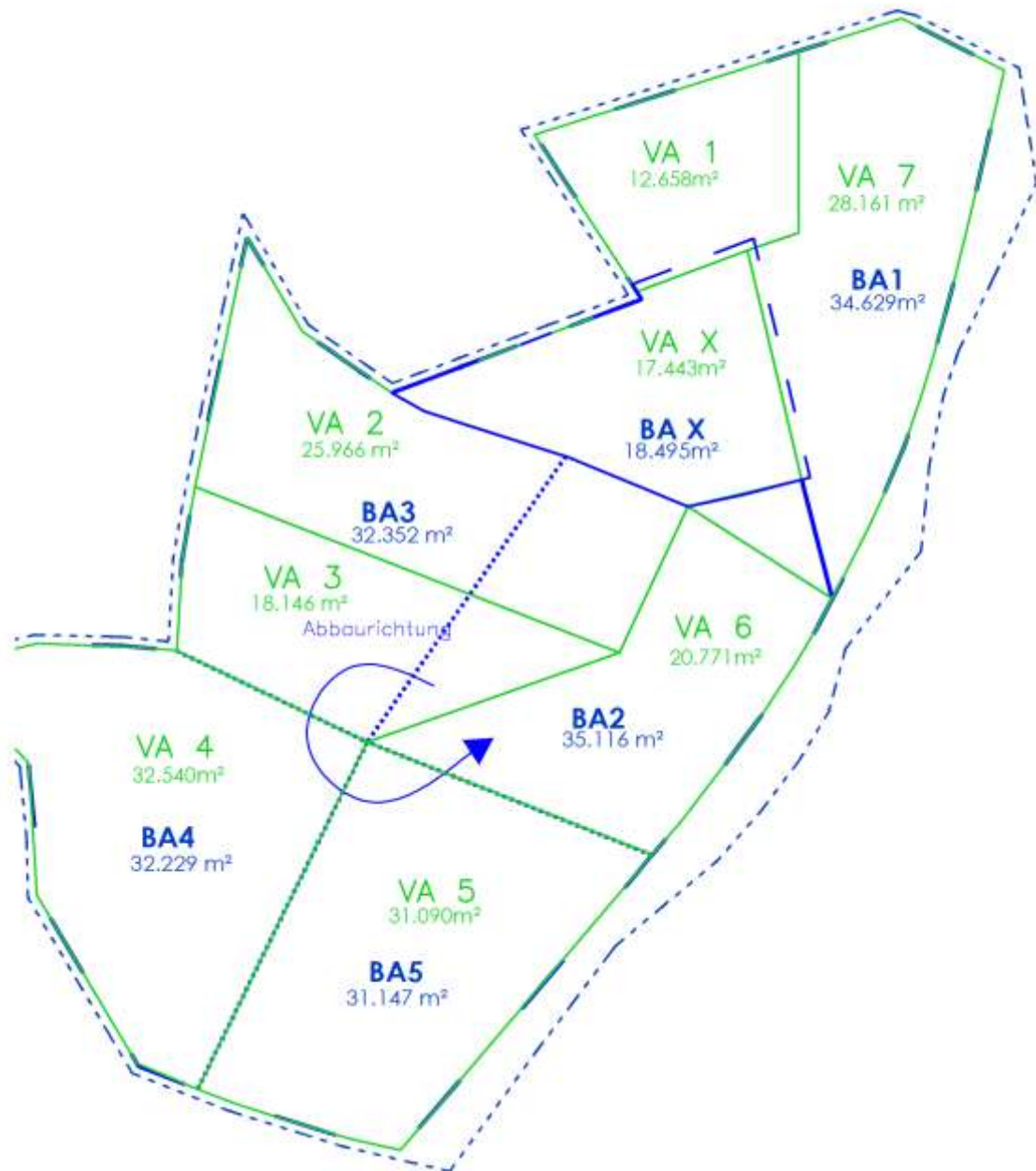


Abbildung 5: Verfüllplan Stand 10.03.2021

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt

1.2 Untersuchungsgebiet



Abbildung 6: Luftbild Google, 3D, 2021

Quelle: <https://www.google.de/maps>



Abbildung 7: Waldbestand, Stand 23.04.2020

Quelle: FIS Natur online, FIN-Web

Vorwiegend Nadelwald, mit kleineren Laubwaldanteilen (hellgrün).

„Überwiegend strukturarmer Fichtenforst, mit wenigen in den Fichtenforsten eingestreuten Mischbeständen (mit Buche und Kiefer) denen Unterwuchs aus fruchte- und beerentragenden Sträuchern fehlt. Die nördlich angrenzende Ackerfläche ist von Nadelwald (überwiegend Fichte) umgeben und wird aktuell als Agrarumweltmaßnahme bewirtschaftet.“

Quelle: Biologin Ingrid Faltin (2020)

„Der geplante Abbaubereich ist derzeit komplett bewaldet. Es dominieren Fichtenforste mittelalter 30 bis 80-jähriger Altersklassen. Diese sind strukturarm. Die Ausbildungen variieren leicht, wobei Stangenholzstadien vorherrschen. Ältere Wälder besitzen zum Teil Verjüngung mit Fichten. Punktuell kommen ältere Kieferngruppen vor, meist begleitet von Laubbäumen.

Ein einzelner größerer Kiefernbestand mit Buche als Begleiter ist als strukturreicher, mittelalter Nadelholzforst erfasst. Mehrfach sind auch junge Nadelholzforste in Form von Fichtendichtungen vorhanden. In strukturarmen Waldlichtungen wachsen Kahlschlagfluren. In der größten Waldlichtung sind noch Reste von Waldbodenvegetation vorhanden, Kahlschlagfluren haben sich nur an den Rändern entwickelt.

Fa. Kieswerk Oberempfenbach GmbH

Einfach befestigte 2 bis 3 m breite Waldwege erschließen die Wälder. Ihre genaue Lage ist nicht bekannt, ihre ungefähre Lage ist im Erhebungsplan dokumentiert (vgl. Biotop- und Nutzungstypenkartierung, Planungsgruppe Landschaft 2020). Altbäume älter als 80 Jahre finden sich nur ganz vereinzelt innerhalb der Forste.

Die geplante Zufahrt von Norden ist derzeit ein ca. 2 m breiter unversiegelter Feldweg. Dieser wird nach jetzigem Stand auf das Grundstück nach Osten auf 10 m verbreitert und asphaltiert werden (Ergänzung: Fl.Nr. 564 entlang der Straße ist eine Ausgleichsfläche mit Pflicht zur Erstaufforstung).

Auf der Ostseite wird er entlang einer hohen Böschung von mittelalten Fichtenforsten begleitet, den Hang im Anschluss an die Wälder und die Autobahn nimmt eine Grünlandbrache ein. Die sonstigen Anschlussflächen an den Weg bilden ein Hopfenacker, ein Acker bestellt mit einer Agrar-Umwelt-Maßnahme, ein mittelalter Nadelholzforst und eine Ackerbrache.

Zur Erschließung der Flächen gehen an vier Stellen Grün- beziehungsweise Erdwege ab. Im geplanten Abbaubereich liegen keine Gewässer oder offene Wasserstellen. Im Winter und Vorfrühling mit Wasser gefüllte Wagenspuren und Pfützen trocknen im Verlauf der Vegetationsperiode schnell aus.

Quelle: Biotop und Nutzungstypenkartierung 22.09.20; Quelle: Ingrid Faltin (Bericht 2021)



Abbildung 8: Topografische Karte mit Geländeerelief

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>

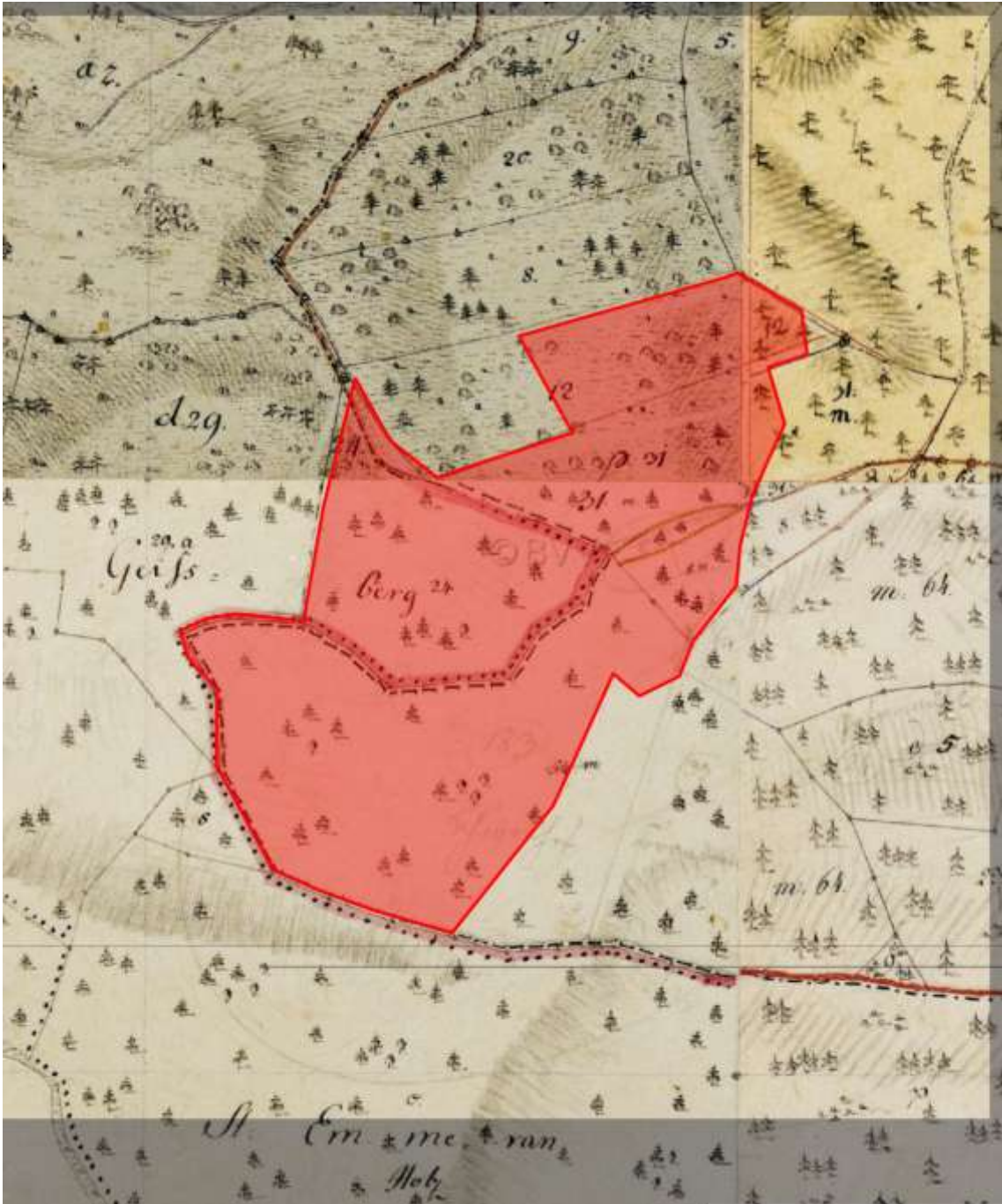


Abbildung 9: Historische Karte

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>



Abbildung 10: Lage des Vorhabens im Waldgebiet

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>



Abbildung 11: Strukturarmer Nadelforst im UG

Quelle: Foto Ingrid Faltin (2020)



Abbildung 12: Nadelforst mit einzelnen Buchen als Begleiter

Quelle: Foto Ingrid Faltin (2020)



Abbildung 13: Nadelforst mit einzelnen älteren Buchen

Quelle: Foto Ingrid Faltin (2020)

1.3 Schutzgebiete



Abbildung 14: Waldfunktionskartierung

Grün: Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvoller Waldbestand

Braun: Bodenschutzwald

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>

Biotope oder Schutzgebiete sind nicht betroffen.

1.4 Vorbelastung im Raum

Im Osten grenzt die Fläche unmittelbar an die Autobahn A 93 an. Der Wald ist dadurch (bis auf geringe Flächen in seinem Westteil) von „Lärm an Hauptverkehrsstraßen“ beeinträchtigt. Der Lärm Pegelraster LDEN im Bereich 55 bis 60 dB(A) (orange) dringt von der Straße aus ca. 300 m in das Waldgebiet hinein.

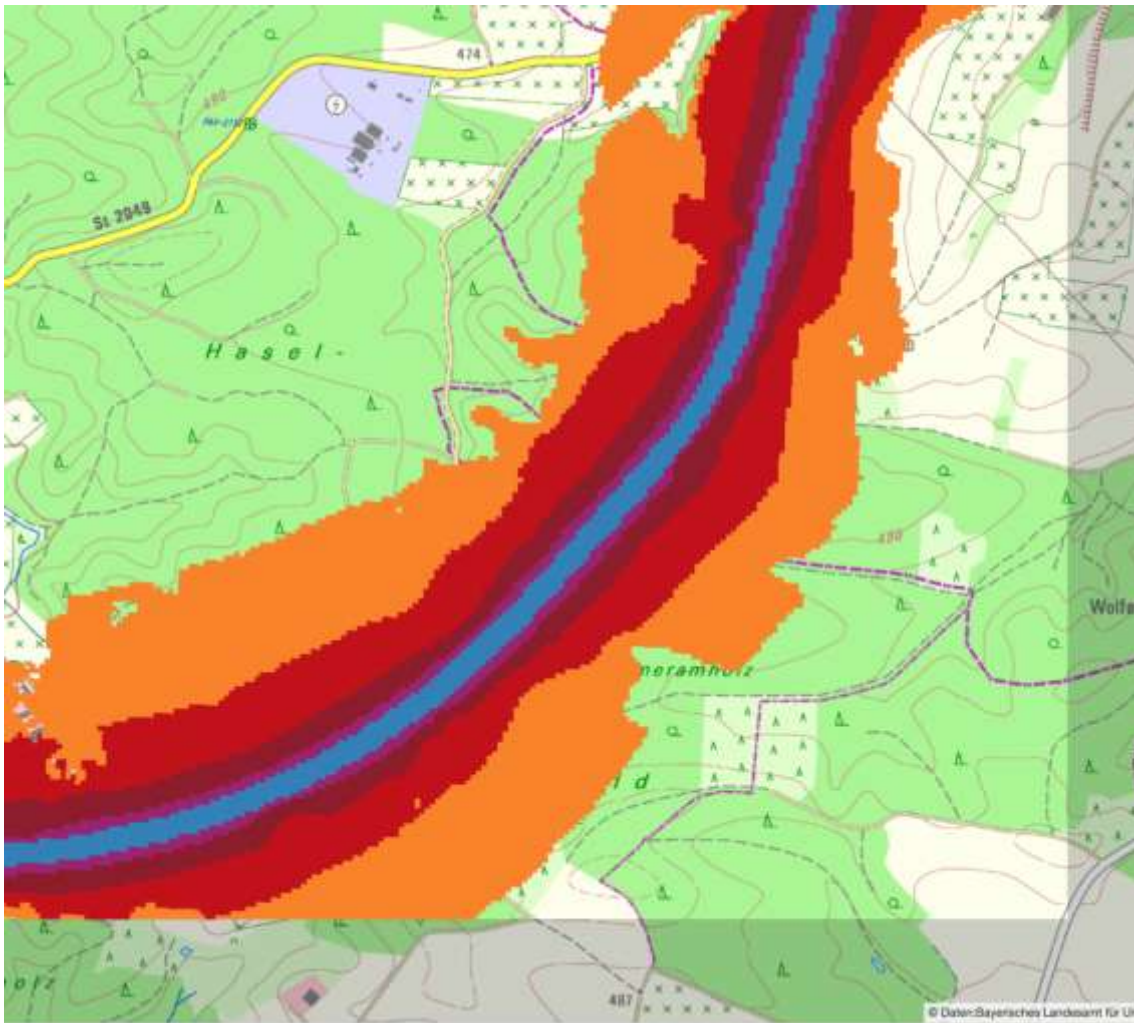


Abbildung 15: Lärm an Hauptverkehrsstraßen, Pegelraster LDEN

Orange: über 55-60 dB(A)

Blau: über 75 dB(A)

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>

1.5 Fazit

Das Abbauvorhaben findet nicht auf ökologisch besonders wertvollen Flächen im Sinn der [Art. 16 und 23 BayNatSchG](#) und des [§ 30 BNatSchG](#) statt.

Es handelt sich außerdem nicht um ein Abbauvorhaben, dem das Verbot des Art. 7 Abs. 2 BayNatSchG oder einer Schutzverordnung entgegensteht, wie es in Naturschutzgebieten, in Nationalparks, in geschützten Landschaftsbestandteilen und bei Naturdenkmälern grundsätzlich der Fall ist.

2 Methode

In der vorliegenden saP werden:

Auf einer Fläche von ca. 21 ha werden für den Artenschutzbeitrag die Waldfläche und ihre angrenzenden Ränder untersucht.

„Bei anderen Vorhaben (Kiesabbau und Gasleitungsbau) in der Gemarkung Oberempfenbach wurden Uhu, Hohлтаube, Baumpieper und Haselmaus dokumentiert bzw. vorgefunden.

Ebenso sei ein Vorkommen von Schwarz-, Grün- und Grauspecht nicht auszuschließen. Des Weiteren sei die Gelbbauchunke zu berücksichtigen. Bei der Haselmaus wäre es ausreichend, dass anhand einer Potenzialabschätzung der vorkommenden Strukturen im und um das Plangebiet durchgeführt wird und dadurch möglicherweise bereits ausgeschlossen werden kann.“

Quelle: Herr Deifel, uNB

Es wird also im vorliegenden Untersuchungsbereich überprüft, inwieweit diese Arten und andere Arten vorkommen.

- 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.)

2.1 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bestandsplan, Landschaftsarchitekturbüro Köppel, 29.06.2020
- Bericht „Faunistische Untersuchungen, Kiesabbau Oberempfenbach“, Büro ÖFA - Ökologie Fauna Artenschutz, 91154 Roth; Bearbeiter: I. Faltin, G. Waeber, O. Fehse; 2020/2021
- Email Ingrid Faltin, 21. Und 23. September 2020. Darin sind erste Ergebnisse von Frau Faltin enthalten.
- 15.5.2020 Aktennotiz zu Methodenstandards faunistische Erhebungen, Untersuchungsraum und bisherige Erkenntnisse
- 25.6.2020 Ergebnisprotokoll Scoping-Termin zum Abbauvorhaben bei Oberempfenbach der KWO GmbH am 25.06.2020, Landratsamt Kelheim
- Bauvorhabensbeschreibung Trockenkiesabbau Oberempfenbach
- Stand 05.03.2021
- Verfüllplan 10.3.21
- 6.10.2020 Bedarfsanalyse Abbauvorhaben bei Oberempfenbach der Kieswerk Oberempfenbach GmbH (KWO), Geisenfeld

- 21.10.2020 Aktenvermerk der Besprechung im Landratsamt Kelheim zur Thematik Antragsunterlagen Bau Kieswerk und Gebäude innerhalb des Antrages für das Abgrabungsvorhaben „Abbauvorhaben Oberempfenbach der Kieswerk Oberempfenbach GmbH“
- Abbaubauabschnitte und Abbausohle 8.3.21
- ASK TK (7336, 7436, 7335, 7435)
- 28.02.2020 E-Mail Peter Enders, Bereichsleiter Forsten, Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Abensberg
- ABSP Landkreise Pfaffenhofen und Kelheim
- Frei erhältliche Daten über die Internetrecherche (lfu.bayern.de, geoportal.bayern.de, FIS Natur online, ffh-vp-info, google.de)

2.2 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.

Untersuchungsraum

- Geltungsbereich und nördlich verlaufender Zufahrtsweg (vgl. Karte Geltungsbereich)
- Aufnahme wertvoller Strukturen und wertgebender Arten auch im Randbereich

Methodik der Bestandserfassung Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna im Untersuchungsgebiet erfolgten zwei Kartierungen zu je zwei Nächten vom 13.06. bis 15.06.2020 und 27.08. bis 29.08.2020, bei denen jeweils vier stationäre Horchboxen vom Typ Batlogger A+ der Fa. Elekon, Luzern, im Gelände aufgestellt wurden. Es wurden von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang alle Rufe in Echtzeit und Vollspektrum aufgenommen und danach am Computer mit den Softwares Bat-Sound 4.2.1 der Fa. Petterson Elektronik AB sowie BatExplorer 2.1.4 der Fa. Elekon, Luzern ausgewertet.

Die Bestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Rufe ist nicht mit letzter Sicherheit möglich, da die Tiere ihre Rufe je nach Umgebung und Situation individuell verändern können (RUSS 2012, SKIBA 2003). Deshalb werden die Rufe anhand ihrer Charakteristika und des Frequenzumfangs Rufgruppen zugeordnet, die alle Arten enthalten, die Rufe mit ähnlichem Frequenzverlauf und -umfang aussenden. Bei nicht eindeutig einer Art zuordbaren Rufen sind dann alle in der entsprechenden Gruppe vertretenen Arten als vorkommend zu werten. Zudem sind Arten mit sehr leisen Rufen, wie z. B. Langohren (*Plecotus spec.*), bei der Kartierung über Rufaufnahmen oft unterrepräsentiert, da ihre Rufe nur innerhalb eines Umkreises von ca. 5 bis 10 m vom Gerät aufgenommen werden.

Methodik der Bestandserfassung Brutvögel

Die Erfassung der Avifauna erfolgte zwischen Februar und Juli 2020 im Rahmen von fünf Tag- (18.03., 26.04., 07.05., 06.06., 16.07.2020) und zwei Nachtbegehungen (24.02., 16.03.2020). An sechs Verhörpunkten wurde mit Hilfe von Klangatruppen bei den beiden Nachtbegehungen das Untersuchungsgebiet auf Vorkommen von Eulen überprüft. Das Untersuchungsgebiet wurde flächig zu unterschiedlichen Tageszeiten, vorzugsweise in den frühen Morgenstunden, begangen. An günstigen Beobachtungspunkten wurden Verweil- und Beobachtungspausen eingelegt. 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 Brutstadien:

- A: Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung.
- B: Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht.
- C: Gesichertes Brüten / Brutnachweis.

3 Ergebnisse der Faunistischen Untersuchung

3.1 Fledermäuse



Abbildung 16: Standorte der Fledermaus-Horchboxen im UG

Quelle: Bericht faunistische Untersuchung

Artenspektrum

Insgesamt wurden in den vier Nächten 7044 Rufdateien mit insgesamt 2131 Fledermausnachweisen aufgenommen.

Vertreter der Gruppe „Pipistrelloid hohe Frequenz“, mit den Arten Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) und Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	657
Eindeutig Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	102
Eindeutig Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	12
Vertreter der Gruppe „Pipistrelloid tiefe Frequenz“, mit den Arten Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) und Weißbrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>):	39
Vertreter der Gruppe „Myotis mittlere Frequenz“, mit den Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) und Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>):	105
Gattung <i>Plecotus</i> (vermutlich Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>):	36
Vertreter der Gruppe „Nyctaloid“ (vermutlich Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>):	39
Rufsequenzen mit Sozialrufen (meist <i>Pipistrellus</i>):	1062

Die übrigen Nachweise konnten aufgrund der schlechten Qualität keiner Arten-
 gruppe zugeordnet werden.

Übersicht über die im Jahr 2020 im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung
 nachgewiesenen Fledermausarten mit Angaben zu Gefährdung und Erhaltungs-
 zustand.

NW	PO	deutscher Name	wissenschaftl. Name	RL BY	RL D	EHZ KBR
X		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	FV
X		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	FV
X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	U1
X		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	U1
X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	U1
X		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	FV
X		Zweifarbflodermäus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	?
X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	FV

Abbildung 17: Nachgewiesene Fledermausarten 2020

Quelle: Bericht faunistische Untersuchung

Zweifarbflodermäus und Zwergfledermaus sind charakteristische Gebäudefle-
 dermäuse, jagen aber auch im Wald oder über Freiflächen im Wald und nutzen
 Baumhöhlen und -spalten als Zwischenquartiere.

Die übrigen Arten werden weitgehend der Gruppe der in Bäumen Quartier su-
 chenden Fledermausarten zugeordnet.

Die in Bayern gefährdete Mopsfledermaus (in Bayern gefährdet, bundesweit
 stark gefährdet, Erhaltungszustand U1) konnte nicht nachgewiesen werden. Sie
 können Quartier in Spalten beziehen in absterbenden Nadelbäumen, wenn ihre
 Rinden aufplatzen. Wären im UG zahlreiche Nachweise erbracht worden, hätte
 man davon ausgehen müssen, dass Quartiere betroffen sind. Dies ist nachweis-
 lich nicht der Fall. Im Untersuchungsgebiet sind keine Höhlen und kein Totholz
 vorhanden. Quartiersbäume müssten sich erst entwickeln, dann besteht erst eine
 Betroffenheit für die Fledermäuse. Daher wurde die Vermeidungsmaßnahme V 4
 Allgemein etabliert, ebenso wie V 1 Fledermäuse.

3.2 Vögel

Artenspektrum

Bei den Erhebungen im Jahr 2020 wurden im Planungsraum und seiner Umge-
 bung insgesamt 35 Vogelarten festgestellt. Keine der nachgewiesenen Arten ist
 in Bayern gefährdet, der Feldsperling (*Passer montanus*) steht auf der Vorwarnlis-
 te. Bundesweit ist der Star (*Sturnus vulgaris*) gefährdet (RL 3), Feldsperling und
 Goldammer (*Emberiza citrinella*) werden auf der Vorwarnliste geführt.

Für drei Arten wurde der Brutstatus „A“ ermittelt. 21 Vogelarten treten im Unter-
 suchungsraum als wahrscheinliche (Status „B“), vier weitere Arten als sichere
 Brutvögel (Status „C“) auf. Bachstelze (*Motacilla alba*), Elster (*Pica pica*) und

Rabenkrähe (*Corvus corone corone*) nutzen die Ackerflächen nördlich des Untersuchungsraumes regelmäßig als Nahrungshabitat.

Die Nachweise von Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) stammen aus Oberempfenbach, der Schwarzspecht überflog den Planungsraum sporadisch und die beobachteten Erlenzeisige (*Carduelis spinus*) waren auf dem Zug.

Nicht nachgewiesen wurde der Baumpieper (*Anthus trivialis*), der bevorzugt lichte Mischwälder mit Auflichtungen, locker bestandene Waldränder und Niedermoorflächen mit Einzelbäumen oder kleinen Baumgruppen besiedelt. Entscheidend für ein Vorkommen der Art sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie insektenreiche, lockere Krautschichten als Nahrungshabitat und sonnige Altgrasflächen für die Nestanlage. Im Planungsraum sind diese Bedingungen, wenn überhaupt, nur sehr kleinflächig gegeben. Auch Grünspecht (*Picus viridis*), Grauspecht (*Picus canus*) und Hohltaube (*Columba oenas*) fehlen im Gebiet. Der Grauspecht ist nicht zu erwarten, da er Wälder, die überwiegend aus Nadelhölzern aufgebaut sind, meidet und auch der Grünspecht präferiert Laub- und Mischwälder, vor allem mit alten Eichen. Außerhalb der Alpen besiedelt er keine Nadelwälder. Für ein Brutvorkommen der Hohltaube fehlen im Gebiet entsprechend große Altbuchenbestände mit Schwarzspechthöhlen.

Das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes ist erwartungsgemäß geprägt von Vogelarten der Wälder, insbesondere Nadelwälder, Waldränder und gehölzreicher Übergangsbereiche.

Hinzu kommen allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten.

Übersicht über die im Jahr 2020 im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zu Gefährdung und Brutstatus.

Art (wissenschaftlicher Name)	Rote Liste Bay	Rote Liste D	§ s	Status	Bemerkung
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)			s	1 A	Rupfung Kohlmeise
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)			s	1 A	Brut 2019
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)			s		Oberempfenbach
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)				2 B	
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)					Oberempfenbach
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)			s	1 A	
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)					Überflug
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)				2 B	
Elster (<i>Pica pica</i>)				N	Ackerflächen nördlich UG
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)				2 B	
Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>)				N	Ackerflächen nördlich UG
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)				2 C	
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)				3 C	
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)				1 B	
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)				2 B	
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)				3 B	
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)				2 B	
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)				2 B	
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)				2 B	
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)				1 B	
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)				1 B	
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		3		2 B	Randbereiche des UG
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)				2 B	
Amsel (<i>Turdus merula</i>)				2 C	
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)				2 B	Waldrand
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)				2 B	
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)				2 B	
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)				1 B	
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	V		2 B	Waldzunge im Norden des UG
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)				N	Ackerflächen nördlich UG
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)				3 B	
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)				1 B	
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)				1 B	Waldrand
Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)					10 Tiere, Zug
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)		V		2 C, 1 B	Waldrand
Anzahl Arten: 35					

Abbildung 18: Nachgewiesene Vogelarten 2020

Quelle: Bericht faunistische Untersuchung

RL D Rote Liste Deutschland, RL BY Rote Liste Bayern 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 A mögliches Brüten B wahrscheinliches Brüten C sicheres Brüten
--	---

3.3 Haselmaus

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. Besonders günstig sind lichte, möglichst sonnige Laub- und Mischwälder. Außerdem besiedelt sie auch Parklandschaften, Auwälder, Gebüsche und Hecken. Entscheidend für eine Besiedlung ist außerdem das ausreichende Angebot an Nahrung von Frühjahr bis Herbst, die aus Knospen, Blüten, Pollen, Nüssen, Früchten und auch kleinen Insekten besteht.

Strukturen, die die Haselmaus eventuell nutzen könnte, liegen westlich entlang des Gehölzstreifens, an dem die Zufahrt errichtet werden soll. Dort stehen fruchtende Brombeeren.

Dunkle Wälder mit geringer Strauch- und Krautschicht, wie sie im Untersuchungsgebiet vorherrschen, werden aber weitgehend gemieden. Den wenigen in den Fichtenforsten eingestreuten Mischbeständen (mit Buche und Kiefer) fehlt der Unterwuchs aus fruchte- und beerentragenden Sträuchern. Zudem sind sie immer von reinen Fichtenbeständen umgeben, die von der Haselmaus gemieden werden. Für die Haselmaus nutzbare Strukturen als Nahrungs- und Fortpflanzungslebensraum sind im Gebiet daher nicht vorhanden, lediglich randlich, sehr kleinflächig und isoliert ausgebildet, so dass als Fazit eine Besiedlung durch Haselmäuse ausgeschlossen werden kann.

3.4. Zauneidechse

Die Lichtungen und Rodungsflächen im Gebiet sind prinzipiell als Lebensräume für die Zauneidechse geeignet, allerdings gelangen bei den Begehungen keine Nachweise.

Obwohl die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ursprünglich Waldsteppen und Rodungsinseln bewohnt hat, wurde die Art aktuell nur außerhalb des Waldes registriert. Ein adultes Männchen wurde am Südrand der nördlich des Gebietes verlaufenden Waldzunge nachgewiesen. Das Tier ist sicherlich Teil einer Population, die ihren Verbreitungsschwerpunkt entlang der östlich verlaufenden Autobahn hat. Inwieweit auch die offenen Strukturen im Inneren des Waldes im weiteren Verlauf besiedelt werden können, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht endgültig entscheiden.

Aktuell gibt es keine Nachweise der Zauneidechse.

Sofern in Bezug auf den Abbaubetrieb später Lebensräume entstehen und die Zauneidechse einwandert, wird durch Vermeidungsmaßnahme V 4 Allgemein, bei 5.1., reagiert und wenn erforderlich durch Baubeschränkungen nach LfU-Leitfaden (Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse; Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Stand Juli 2020).

3.5 Sonstige

Nicht vorkommen:

Wildkatzen fehlen reichhaltige Strukturen, die Fichtenwälder nicht bieten können. Gelbbauchunke und Gelbringfalter fehlt der lichte Laub- oder Laubmischwald, der Eremit braucht wirklich alte Laubbäume, die das Gebiet nicht hat.

4 Wirkungen des Vorhabens

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

Wirkfaktoren	Relevanz
1 Direkter Flächenentzug	
1-1 Überbauung / Versiegelung	2
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	1
2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	1
2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	1
2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	1
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	2
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	2
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	1
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	1
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	1
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	
5-1 Akustische Reize (Schall)	2
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2
5-3 Licht	1
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	2
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	2
6 Stoffliche Einwirkungen	
6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	0
6-2 Organische Verbindungen	0
6-3 Schwermetalle	0
6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0
6-5 Salz	0
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	2
6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0
6-8 Endokrin wirkende Stoffe	0
6-9 Sonstige Stoffe	0
7 Strahlung	
7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	0
7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	
8-1 Management gebietsheimischer Arten	1
8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	1
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	0
8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0
9 Sonstiges	
9-1 Sonstiges	0

Abbildung 19: Wirkfaktoren des Projekttyps

0 (i. d. R.) nicht relevant

1 gegebenenfalls relevant

2 regelmäßig relevant

Quelle: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,13,0>

Rohstoffgewinnung im Tagebau - Lockergestein trocken, potentielle Wirkfaktoren.

4.1 Konkrete Auswirkungen auf die kartierte Fauna

Für den Abbau von Sand und Kies wird bei der Trockengewinnung das über der Grundwasserlinie liegende Rohmaterial durch Bagger oder Radlader abgebaut und über LKW oder Bandanlagen zum Rohkieslager transportiert. Im konkreten

Fall in Oberempfenbach wird der Aushub zum Waschen sofort oder sehr zeitnah zur Aufbereitungsanlage in Ilmendorf abtransportiert.

Die Aufbereitung des Rohkieses durch sieben und waschen findet daher nicht in Oberempfenbach an, somit fällt kein Waschwasser an, noch wird eine Schlammaufbereitungsanlage benötigt. Ebenso wird kein Brecher für den Aushub oder Verfüllung in Oberempfenbach aufgestellt.

Für Oberempfenbach relevant sind daher Rodung, Aushub, (Ober-)Bodenlagerung, kurzfristige Rohkieslager, Abtransport, Verfüllung und die Rekultivierung.

In Bezug auf den konkreten Kiesabbau ist insbesondere der Wirkfaktor Überbauung und Versiegelung relevant. Er resultiert aus der Rodung, aus der Gewinnung und Lagerung von Oberboden und unverwertbaren Lagerstättenanteilen.

Dies führt zu einem vollständigen Verlust der biologischen Funktionen der betroffenen Fläche.

Dieser Wirkfaktor findet abschnittsweise statt, insbesondere bis zur zuerst möglichen Rekultivierung ab Bauabschnitt 2. Der Rekultivierung geht die Verfüllung voraus.

Da es sich bei der Rekultivierung um Aufforstung handelt, verbleibt der Lebensraumverlust „Nadelforst“ für die ursprünglich ansässigen Arten bis zu dem Zeitpunkt, bis sich wieder Wald entwickelt hat (Zeitfaktor).

Durch die Gewinnung der Rohstoffe wird der Wirkfaktor Veränderung abiotischer Standortfaktoren verursacht. Er hat auf die betroffenen Arten keine Auswirkung.

Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf Bauwerke oder anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens zurückzuführen sind ergeben sich ggf. dann, wenn sich für Kiesgruben typische Arten in ihr neu ansiedeln. Er hat auf die aktuellen Waldarten keine Auswirkungen.

Lärm ist für die Arten des Anhangs I VRL und bestimmte Arten des Anhangs II FFH-RL relevant, wobei zu den lärmempfindlichen Arten speziell Vogelarten zu rechnen sind. Tiere reagieren unter Berücksichtigung weiterer wesentlicher Habitatparameter auf unmittelbare Störungen entsprechend ihren artspezifischen Empfindlichkeiten. Dies gilt auch für die Wirkungen durch Schall. Folge derartiger Wirkungen kann einerseits die Vertreibung von Individuen selbst sein, andererseits aber auch die Entwertung des betreffenden Raumes als (mögliches) Habitat der jeweiligen Art, z. B. auf Grund höherer Prädationsraten bzw. Ausfall des Fortpflanzungserfolges. Dies kann in entsprechender Weise auch Lebensraumtypen als Habitate für deren charakteristische Tierarten betreffen. Neben den Eigenschaften der Schallimmission sowie gebietsspezifischen Gegebenheiten hängt die Wirkung in sehr großem Umfang auch vom Akzeptor ab: Auf dem aktuellen Stand ist davon auszugehen, dass als empfindliche Artengruppen in erster Linie Vögel und Säugetiere, daneben vermutlich Fische zu betrachten sind.

Bei einer Kiesgrube ergibt sich Lärm durch die Bagger und Radlader beim Abbau und durch die an- und abtransportierenden LKW (Kies; Verfüllung).

Für die ersten 100 m vom Grubenrand werden zu Beginn der Abbautätigkeit vorsorglich Abnahmen der Habitateignung unterstellt.

Durch die Abbau- und Transporttätigkeit entstehen visuell wahrnehmbare Reize, z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern (z. B. PUTZER 1983, BELL & AUSTIN 1985, KORSCHGEN et al. 1985, GERHARD 1994; s. auch KELLER 1995). Hiermit ist dann zu rechnen, wenn Gebiete flächenhaft und andauernd gestört werden. In Bezug auf die Grubenränder kann der angrenzende Waldrand durch darauf sensible Arten gemieden werden.

Dieser Wirkfaktor ist in Bezug auf den Kiesabbau und die vorkommenden Arten zu vernachlässigen.

Erschütterungen bzw. Vibrationen treten z. B. im Rahmen von Bauprozessen unter Einsatz bestimmter Maschinen oder Verfahren (z. B. Rammen, Sprengen, Bohren), beim Betrieb z. B. von Schienenwegen oder Straßen (insbesondere mit Schwerlastverkehr), bei Abbauvorhaben oder an bestimmten Anlagen (zumindest im Nahbereich) auf. Dieser Wirkfaktor ist in Bezug auf den Kiesabbau ohne Brecher und Aufbereitungsanlage zu vernachlässigen.

Von der bestehenden angrenzenden Autobahn gehen derzeit bereits Störungen durch Fahrzeuge, Licht, Erschütterung und Lärm aus, die die Eignung des UG als Lebensraum herabsetzen.

4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Zu den baubedingten Vorhabensbestandteilen zählen die Abbaufelder, Materiallagerplätze, Maschinen und -abstellplätze, Erdentnahmestellen und Bodendeponien.

Zum Baubetrieb gehören außer der Ausführung der spezifischen Maschinenarbeiten auch die vorangehende Rodung des Waldes, Abschieben der Humusschicht, Humusmieten, Baustellenverkehr und -beleuchtung.

Um baubedingte Individuenverluste zu vermeiden finden die Oberbodenarbeiten und Rodungen im Winter (im Zeitraum Okt.-Feb.) außerhalb der Vogelbrutzeit statt.

Individuenverluste durch Baustellen- und Baustraßenverkehr, durch offene Schächte, Kanäle, Gruben mit Fallenwirkung für bodengebundene Arten, durch Baustellenbeleuchtung sind aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zu erwarten, da im Geltungsbereich keine Reptilien- oder Amphibienwanderungen bekannt sind, ebenso keine Fledermausleitbahn betroffen ist und die Baustelle nachts nicht betrieben und nicht beleuchtet wird.

Um baubedingte Verlärmung mit z. T. hohen Spitzenlärmpegeln durch Maschinen und Bauarbeiten zu vermeiden, werden so weitgehend wie möglich Maschinen mit geringerer Geräuschemission eingesetzt und geräuschärmere Bauverfahren angewandt. Ebenso wird nachts nicht gearbeitet.

Erschütterungen bzw. Vibrationen als Wirkfaktor sind in Bezug auf die kartierten Tierarten nicht relevant.

Baubedingter Staub- und Feinstaubeintrag in die Umgebung ist weitgehend zu vermeiden. Darauf sensible Lebensraumtypen befinden sich nicht in der Umgebung.

Außerhalb des Geltungsbereiches des Abbaugeländes werden desweiterm keine Flächen für Baustellen und Baufelder, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze und Bodendeponien oder sonstiges verwendet.

4.1.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Der Rohstoffabbau führt zur temporären Zerstörung einer Waldfläche.

Durch den Bau kommt es durch Abtrag, Auftrag, Vermischung zur Veränderung von Bodenverhältnissen im Sinne physikalischer Veränderungen, z. B. von Bodenart/-typ, -substrat oder -gefüge.

Von diesem Wirkfaktor ist keine saP-relevante Tierart betroffen.

Folgender Aspekt kann zu einer Veränderung des Lokalklimas auf den Nachbarflächen führen:

Ggf. Erhöhung der Temperatur im Mikroklimabereich. Von diesem Wirkfaktor sind keine saP-relevante Tierarten betroffen.

Falls in den Wintermonaten Beleuchtung erforderlich wäre wird sie naturverträglich und insbesondere an den Randlagen zur freien Natur streulichtarm und insektenverträglich geplant und installiert. Das Beleuchtungsniveau sollte auf das funktional notwendige Maß begrenzt werden, um unnötige Lichtemissionen zu reduzieren.

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Für das Kieswerk (ohne Brecher) wird keine immissionsrechtliche Genehmigung benötigt. Bei Abtransport von Sand- und Kies wird von ca. 50 LKW je Tag ausgegangen. Die Betriebszeiten sind von 6.00 bis 18.00 Uhr geplant. Unterschieden wird außerdem in Öffnungs- und eigentliche Betriebszeiten (Kieswerk, Radlader). Zum Lärmschutz wird das Merkblatt „Beurteilung von Lärm und Staub bei Kiesgruben“ berücksichtigt.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

5.1 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:

- **V 1 Allgemein:**

Außerhalb des Geltungsbereiches des Kiesabbaues werden keine Flächen für Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Bodendeponien oder sonstiges verwendet.

- **V 2 Allgemein:**

Die Baustelle wird nachts nicht betrieben und nicht beleuchtet. Zum Erhalt von Insekten als Nahrungsgrundlage wird eine ggf. erforderliche Außenbeleuchtung (z.B. Wintermonate) generell naturverträglich, streulichtarm und insektenverträglich geplant und installiert.

- **V 3 Allgemein:**

Zur Vermeidung baubedingter Verlärmung durch Maschinen und Bauarbeiten werden so weitgehend wie möglich Maschinen mit geringerer Geräuschemission eingesetzt und geräuschärmere Bauverfahren angewandt.

- **V 4 Allgemein:**

Die mit dem Kiesabbau verbundenen Eingriffe können mit der Umsetzung von Vermeidungs-, Minimierungs-, und Kompensationsmaßnahmen auf ein Maß reduziert werden, dass sie in Bezug auf die naturschutzrelevanten Schutzgüter kompensierbar sind.

Hinsichtlich der Bestandsarten als auch der mit großer Wahrscheinlichkeit einwandernden Kiesabbau-typischen Tierarten (**Abbaubetrieb schafft neue Lebensräume**), wird sowohl während des Abbaus und Verfüllung als auch bei der Rekultivierung ein begleitendes Monitoring eingerichtet. Dazu wird eine Fachkraft (z.B. Vögel, Zauneidechsen, Fledermäuse, u.a.) als Umweltbaubegleitung/ökologische Baubegleitung eingestellt.

Obwohl sich das Artenspektrum im Wald in der Regel nicht besonders schnell ändert, außer Stürme und andere Naturereignisse schaffen völlig neue Bedingungen, ist rechtzeitig vor jedem Abbauabschnitt eine Erfassung der Strukturen, v.a. neu entstandene Höhlenbäume (Vögel, Säugtiere) und potentielle Habitatbäume für Fledermäuse, erforderlich. Das Artenspektrum kann sich über die Jahre auch durch den Klimawandel ändern.

Falls sich das Angebot an Höhlen- und Habitatbäumen deutlich erhöhen würde, kann eine erneute faunistische Erfassung nötig sein.

Vor der Rodung jedes Abbauabschnittes ist grundsätzlich im unmittelbaren Herbst davor der Baumbestand zu untersuchen und sind Höhlenbäume und potentielle Habitatbäume zu markieren.

Die Umweltbaubegleitung leitet auch Maßnahmen ein, falls sich die Thematik ergäbe bei ggf. einer Mäusebussard-Brut im störungsempfindlichen Bereich durch Maßnahmen Störungen zur Brutzeit zu vermeiden. Durch den laufenden Betrieb ist es unwahrscheinlich, dass der Mäusebussard sich in einen störungssensiblen Bereich begibt.

▪ **V 5 Allgemein:**

Zwischen dem neuen Kiesabbau und der Autobahn sollten keine Brachflächen durch Rodung und offen gelassen bzw. geschaffen werden, da diese in der Regel ein günstiges Nahrungsspektrum für Vogelarten beherbergen (Kleinsäuger) und kollisionsgefährdete Vögeln, wie Eulen (alle Arten), Mäusebussard, u. a. in die Nähe der Autobahn locken könnten.

Zielgruppe: Vögel

▪ **V 1 Vögel:**

Zur Vermeidung von Störmissionen und zur Vermeidung von Individuenverluste wird die Rodung und der Oberbodenabtrag/die Bau-feldfreimachung im Winter (Okt.-Feb.) außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt.

▪ **K 1 Vögel:**

Zur Kompensation des durch die Entwicklungsdauer zu Wald entstandenen timelags (Rodung-Abbau-Rekultivierung-Waldentwicklung) wird kein Nadelwald aufgeforstet, sondern ein artenreicher, standorttypischer Mischwald.

Zielgruppe: Fledermäuse

▪ **V 1 Fledermäuse:**

Bei Bäumen, die sich nachweislich zu einem Quartier entwickeln, für z. B. Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus (ggf. Braunes Langohr und Fransenfledermaus) sind diese Bäume nur im Oktober zu fällen um das Tötungsrisiko zu vermeiden. Potenzielle Quartiere werden "sanft" auf den Boden gelegt (Quartieröffnung nach oben; mind. eine Nacht liegen lassen).

Hinweis: Im Bauabschnitt 2 befinden sich die älteren Baumbestände.

▪ **K 1 Fledermäuse:**

Zur Kompensation des durch die Entwicklungsdauer zu Wald entstandenen timelags (Rodung-Abbau-Rekultivierung-Waldentwicklung) wird kein Nadelwald aufgeforstet, sondern ein artenreicher, standorttypischer Mischwald. Außerdem werden die Waldinnenränder entlang von Wegen gestaltet z.B. durch Entwicklung blütenreicher Säume.

5.2 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:

- Bei den Vögeln sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.
- Bei den Fledermäusen sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

- **CEF Potentiell:**

Nach Feststellung durch Umweltbaubegleitung und Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (LRA) und Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern:

Sollten sich über die Jahre zahlreiche Biotop-/Quartierbäume entwickeln, auch potentielle, ist der Verlust dieser Bäume durch folgende Maßnahmen zu kompensieren:

Bevor Biotop-/Quartierbäume gefällt werden sind Vogelnist- und Fledermauskästen aufzuhängen (Vorlauf größtmöglich, mind. zu Beginn in der der Fällung vorangehenden Aktivitätsphase der Fledermäuse und Vögel).

6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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

6.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schadungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

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

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Es sind keine Pflanzenarten betroffen.

6.2 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).

6.2.1 Säugetierarten

Es sind außer den Fledermäusen keine anderen Säugetierarten relevant.

<p>Wasserfledermaus (EHZ kont. gut): Die Wasserfledermaus ist überwiegend eine Waldfledermaus. Sie benötigt strukturreiche Landschaften, die Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Hauptjagdgebiete sind langsam fließende oder stehende Gewässer.</p>	<p>Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Quartierverluste durch Reduzierung von Alt- und Totholzbeständen und dadurch entstehender Mangel an Biotopbäumen in ausreichend hoher Dichte ist nicht einschlägig, da im UG keine Alt- und Totholzbestände vorhanden sind (Quelle: LfU).</p> <p><u>Im Landkreis Pfaffenhofen:</u> in ASK und Fledermaus-Datenbank keine aktuellen Nachweise, Vorkommen sind aber sehr wahrscheinlich; Jagdhabitat Wasserflächen in Nähe zu Gehölzen, Sommerquartier sind Höhlen im Wald (ABSP 2003).</p> <p><u>Im Landkreis Kelheim:</u> Nachweise v. a. im Winterquartier in Höhlen, dürfte aber im gesamten Landkreis in geeigneten Gebieten Vorkommen (ABSP 1999).</p>
<p>Fransenfledermaus (EHZ kont. gut): Die Fransenfledermaus ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt. Das Verhalten der Waldkolonien ist wie bei anderen Wald bewohnenden Arten durch häufige Quartierwechsel geprägt, meist alle 1-4 Tage.</p>	<p>Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Verlust von strukturreichen, höhlenbaum- und totholzreichen Wäldern. Die Wälder im UG sind nicht dieser Ausprägung (Quelle: LfU).</p> <p><u>Im Landkreis Pfaffenhofen:</u> zuletzt einige Einzelfunde Ende der 1980er Jahre, wahrscheinlich im Landkreis aber auch aktuell vorhanden; nach Vorschlag zur Neufassung der Roten Liste in Bayern gefährdet (ABSP 2003).</p> <p><u>Im Landkreis Kelheim:</u> typisch in Wäldern und strukturreicher Kulturlandschaft; Nachweise fast ausschließlich in Höhlen im Altmühltal (Winterquartier) (ABSP 1999).</p>
<p>Großer Abendsegler (EHZ kont. ungünstig/unzureichend): Schwerpunktlebensräume des Abendseglers sind tiefer gelegene, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen, häufig auch im Sied-</p>	<p>Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Verluste von Totholz und Höhlenbäumen im Wald. Im UG sind keine Totholz und Höhlenbäumen vorhanden.</p> <p><u>Im Landkreis Pfaffenhofen:</u> wandernde Art, die überwiegend in</p>

<p>lungsraum. Jagdhabitat ist vor allem der freie Luftraum in 15 bis 50 m Höhe, bevorzugt an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen. Als Sommerquartiere für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen</p>	<p>Nordeuropa Wochenstuben aufweist, im Landkreis nur einzelne Sichtbeobachtungen, vermutlich Durchzügler (ABSP 2003) <u>Im Landkreis Kelheim:</u> neben vereinzelt Zugbeobachtungen aus dem ganzen Landkreis nur in den Wäldern bei Weltenburg im Sommer in größerer Gruppe nachgewiesen (ABSP 1999).</p>
<p>Rauhautfledermaus (EHZ kont. ungünstig/unzureichend): Die Rauhautfledermaus ist eine Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren in walddreicher Umgebung siedelt. In Bayern scheint dabei die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern eine große Rolle zu spielen. Natürliche Wochenstubenquartiere befinden sich in Bäumen, in denen Kolonien spaltenartige Höhlungen beziehen, z. B. durch Blitzschlag entstandene Aufrisshöhlen. Auch die natürlichen Sommerquartiere von Einzeltieren befinden sich in und an Bäumen.</p>	<p>Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Habitatverlust (Nutzung von Altholzbeständen) und Quartierverlust (Biotop- und Höhlenbäumen) infolge intensiver Forstwirtschaft. Altholzbestände, Biotop- und Höhlenbäume befinden sich nicht im UG. <u>Im Landkreis Pfaffenhofen</u> keine Erwähnung im ABSP 2003. <u>Im Landkreis Kelheim</u> keine Erwähnung im ABSP 1999.</p>
<p>Mückenfledermaus (EHZ kont. ungünstig/unzureichend): Die Mückenfledermaus ist besonders in gewässer- und walddreichen Gebieten zu finden. Hierzu zählen besonders Flussauen mit Auwäldern und Parkanlagen in der Nähe von Gewässern. Auch relativ offene Kiefernwälder mit Teichketten und alte Laub- und Mischwälder werden genutzt. Balzquartiere können Baumhöhlen oder Nistkästen sein. Die wenigen Funde in Winterquartieren in Bayern bzw. Deutschland befanden sich hinter Baumrinde sowie an Gebäuden hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalt und in Zwischendecken. Für die Jagd bevorzugen Mückenfledermäuse gewässernahe Wälder und Gehölze.</p>	<p>Gefährdungen und Beeinträchtigungen Verluste von Quartieren an Bäumen, speziell in Auwäldern, durch Nutzung von Altholzbeständen und Mangel an Biotopbäumen in ausreichend hoher Dichte. Altholzbestände und Biotopbäume befinden sich nicht im UG. <u>Im Landkreis Pfaffenhofen</u> keine Erwähnung im ABSP 2003. <u>Im Landkreis Kelheim</u> keine Erwähnung im ABSP 1999.</p>
<p>Braunes Langohr (EHZ kont. gut): Das Braune Langohr gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände gehören können. Ab Anfang April werden die Sommerquartiere bezogen, welche sowohl in Gebäu-</p>	<p>Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Mangel an Biotopbäumen in ausreichend hoher Dichte und durch Verlust von strukturreichen, höhlenbaum- und totholzreichen Wäldern. Im UG liegen diese Gefährdungen</p>

<p>den als auch in Baumhöhlen, Vogel - und Fledermauskästen zu finden sind. Einzeltiere, z. B. einzelne Männchen, nutzen im Sommer sowohl Dachböden als auch Verstecke hinter Außenverkleidungen (Verschalungen, Fensterläden) oder Baumhöhlen und Kästen.</p>	<p>nicht vor.</p> <p><u>Im Landkreis Pfaffenhofen:</u> eine bekannte Wochenstube im ehemaligen Schulhaus von Göbelsbach (7434 C104), daneben dürften weitere Wochenstube u. Sommerquartiere im Landkreis bestehen (ABSP 2003) <u>Im Landkreis Kelheim:</u> typische Art in Wäldern, aber auch im Siedlungsbereich; besiedelt Nistkästen und Dachböden von Kirchen; einzige größere Wochenstuben-Kolonie mit bis zu 20 Tieren in der Kirche von Heiligenstadt (ABSP 1999).</p>
--	---

„Von den in Bayern vorkommenden Fledermausarten konnten im Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm aktuell nur sechs nachgewiesen werden. Von drei Arten sind dabei auch aktuelle Quartiere bekannt: Die Zwergfledermaus weist im Landkreis mehrere mittelgroße Wochenstuben auf, während Großes Mausohr und Braunes Langohr mit jeweils einer Wochenstube vertreten sind. Vom Abendsegler, einer überwiegend im Nordeuropa sich fortpflanzenden Art, liegen verschiedene Sichtbeobachtungen vor. Wahrscheinlich werden Abendsegler überwiegend während des Zuges im Landkreis nachgewiesen. Zwei weitere Arten, die Wasserfledermaus und die Zweifarbfledermaus, werden zwar im Landkreis immer wieder gesichtet, Quartiere sind derzeit allerdings nicht bekannt. Die relative Artenarmut der Fledermausfauna im Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm lässt sich wahrscheinlich auf folgende wesentliche Ursachen zurückführen:

- Fehlen von Höhlen und größeren zugängigen Kellersystemen, die als Winterquartiere für zahlreiche Arten hohe Bedeutung haben
- weitgehendes Fehlen naturnaher Waldgebiete, die zum einen als Jagdgebiet für eine Reihe von Arten dienen könnte, zum anderen bei ausreichender Dichte an Höhlenbäumen und/oder Fledermausnistkästen Winterquartiere und Wochenstuben zur Verfügung stellen könnten
- intensive landwirtschaftliche Nutzung großer Teile des Tertiärhügellandes im Landkreis, dadurch in den letzten Jahrzehnten Vernichtung einer Reihe der für Fledermausjagdhabitats wichtigen Strukturelemente.

Hingegen kann davon ausgegangen werden, dass die in den vergangenen Jahrzehnten für zahlreiche Bestandseinbußen bei Fledermäusen wichtigen Ursachen der direkten Quartierzerstörung in Dachböden und an Gebäuden und des starken Pestizideinsatzes in der Landwirtschaft inzwischen weniger wirksam sind. Dafür würde auch sprechen, dass die meisten der im Landkreis inzwischen verschwundenen Arten bereits Ende der 1970er Jahre zum letzten Mal festgestellt wurden, als die Belange des Fledermausschutzes noch nicht derartig weitgehend berücksichtigt wurden, wie dies heute der Fall ist.“

Quelle: ABSP PAF, Bearbeitungsstand: Juni 2003

„Baumfledermäuse“

Spechtlöcher, alte ausgefautte Astlöcher, abstehende Rinde, Riß- und Zwieselhöhlen bieten ideale Verstecke und Hohlräume für einige spezialisierte Arten. Ersatz für solche fehlenden Quartiermöglichkeiten kann diesen Arten durch

Fa. Kieswerk Oberempfenbach GmbH

künstliche Fledermauskästen angeboten werden, die auch Wochenstuben beherbergen können.“

„Schutz- und Fördermaßnahmen

1. Erhaltung und Optimierung aller im Landkreis vorhandenen und Schaffung neuer Fledermausquartiere:

– Erhaltung alter, höhlenreicher „absterbender“ Bäume (z. B. in Parkanlagen und Streuobstbeständen) und höhlenreicher Bäume im Waldbereich, insbesondere in den flußnahen Wäldern, für waldbewohnende Arten wie z. B. die Langohr- und die Abendseglerarten, Bechstein- und Fransenfledermaus. Besondere Rücksicht auf Baumhöhlen bei Baumsanierungsmaßnahmen. Auch unscheinbar wirkende Höhlungen (z. B. Zwieselhöhlen, Höhlen in geringer („Manns“-) Höhe oder junge Bäume mit abstehender Borke) können wichtige Fledermausquartiere darstellen.
– Im Falle von Quartierzerstörungen Schaffung von Ersatzquartieren in Absprache mit Fachleuten.

2. Erhaltung und Verbesserung von Jagdgebieten für Fledermäuse: Je nach Fledermausart sollte im Umkreis von 5 bis 10 km um bekannte Quartiere, v. a. Wochenstuben, besonderer Wert auf die Förderung und die Erhaltung insektenreicher Biotopel gelegt werden (z. B. Anlage von Hecken, Weihern und blumenreichen Wiesen, Förderung von naturnahen Waldsäumen und einer naturnahen Forstwirtschaft, Erhaltung von Strukturen wie Hohlwegen und Einzelbäumen in der Landschaft); der Einsatz von Insektiziden ist möglichst einzuschränken bzw. zu vermeiden.

3. Erhaltung ausgedehnter Laubwälder als essentielle Jagdlebensräume für Mausohren, insbesondere im weiten Umfeld (mindestens 15 km) um die bekannten größeren Kolonien in Jachenhausen, Weltenburg, Peterfecking und Schloß Herrngiersburg.

4. Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit in Bezug auf Gefährdung und Schutz von Fledermäusen:

– Unterstützung der regionalen Betreuungstätigkeiten mit den Aufgaben und Zielen, durch Beratung direkte Verfolgung (z. B. Quartierzerstörung und Vernichtung einzelner Individuen) durch den Menschen zu vermeiden.

– Schulungen und Fortbildung für Berufsgruppen und Mitarbeiter von Institutionen, die regelmäßig mit Fledermäusen konfrontiert werden, z. B. Förster, Waldarbeiter, Architekten, Kirchenbauämter, Landbauämter, Feuerwehr, Tierschutzorganisationen.

5. Weiterführende Untersuchungen zur Bestandssituation von Fledermäusen:

– Fortführung und Unterstützung der landkreisweiten Fledermauserfassung, insbesondere die Erfassung der Sommer- und Winterquartiere, speziell auch Nistkästen im Wald (ab Anfang August).

– Spezielle Beobachtungen zum Zugverhalten der wandernden Arten und zur Bedeutung einzelner Habitatstrukturen, z. B. Auwälder, während der Zugzeit.“

Quelle: ABSP KEL, Bearbeitungsstand: März 1999

In der Auswertung der betroffenen und angrenzenden TK 25 Karten (7335, 7336, 7337, 7435, 7436, 7437, 7235, 7236) ergibt sich folgendes Bild:

Rauhautfledermaus	Kartiert in den Orten Ilmendorf, Großmehring, Aiglsbach, Mainburg, Vohburg 2002, 2008, 2013. Im Geisenfelder Forst, Nadelwald und Mischwald 2004 , 2010
Großer Abend-	Kirche Rainershausen, Attenkirchen, Volkmansdorf, Voh-

segler	burg, Kirche Mainburg 1977, 1997, 2002 und Manching EADS in altem Baumbestand 2013 . Historische Daten liegen vor von 1860 bis 1976, im Geisenfelder Forst und Dürnbacher Forst, dort auch Nadelwald.
--------	--

In TK 7435 wurden weder Rauhaufledermaus noch Großer Abendsegler verzeichnet.

Fazit

Bei der faunistischen und forstlichen Untersuchung wurden keine Wochenstuben, Winterquartiere oder Quartiere gefunden. Zwischenquartiere können aber nicht ausgeschlossen werden.

Daher sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

6.2.2 Vogelarten

saP-relevante Vogelarten

Goldammer 2 C, 1 B	<u>Die Nachweise der Goldammer (Emberiza citrinella) konzentrieren sich auf die Rand- und Lichtungsbereiche des Waldes, wo sie vorzugsweise an Böschungen, unter oder an Grasbulten sowie niedrig in Büschen ihre Neststandorte findet.</u>	Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit. Die von der Goldammer besiedelten Bereiche im UG unterliegen der natürlichen Sukzession. Durch die Rodung und spätere Rekultivierung oder auch an den zukünftigen Grubenrändern werden neue Brutplätze für die Goldammer entstehen.
Sperber 1 A	Für den Sperber (Accipiter nisus) sollten die unterschiedlich alten Fichtenbestände eigentlich günstige Bruthabitate darstellen, <u>aktuell genutzt wird das Gebiet aber nur zur Jagd</u> . Der Nachweis gelang über die Ruffung einer Kohlmeise	Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit, optische Signale entscheidend. Sperber brüten in Landschaften mit möglichst vielfältigem Wechsel von Wald, halboffenen und offenen Flächen, die Brut- und Jagdmöglichkeiten bieten. Nestbäume stehen meist in Waldrandnähe mit guter An- und Abflugmöglichkeit.
Waldkauz 1 A	Bei den beiden Nachtbegehungen mit Klangattrappen an insgesamt sechs Verhörpunkten wurde der Waldkauz (Strix aluco) als Einzelnachweis verhört. <u>Das Untersuchungsgebiet ist offensichtlich Teil seines Revieres, aber nicht Brutstandort.</u>	Nachtaktive Art. Art mittlerer Lärmempfindlichkeit, kritische Schallpegel 58 dB(A)tags, Effektdistanz 500 m. Der Waldkauz besiedelt lichte, lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, reich strukturierte Landschaften mit altem Baumbestand (Auwälder, Parkanlagen, Alleen, Feldgehölze) und kommt auch in Siedlungsgebieten vor. Er fehlt in gehölzarmen Feldfluren. Er brütet meist in Baumhöhlen.
Mäusebussard 1 A	Obwohl die älteren Bäume im Untersuchungsgebiet und seiner	<u>Nest außerhalb des UG</u> . Mäusebussarde sind am Nest störanfäll-

	Umgebung zahlreiche Wipfelbrüche aufweisen, die besonders für die Anlage von Greifvogelhorsten geeignet sind, wurde nur ein Horst vom Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) festgestellt. Dieser befand sich in ca. 16 m Höhe in einer Astgabel einer Fichte. <u>Im Jahr 2020 war der Horst nicht besetzt</u> , aber für das Vorjahr kann von einer Brut ausgegangen werden.	lig. Fluchtdistanz 200 m. Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit, optische Signale entscheidend. Horstbäume finden sich in geschlossenen Wäldern, in lichten Beständen und kleinen Waldstücken, vor allem aber in Randbereichen großer Wälder. Auch kleine Auwälder, Feldgehölze und Einzelbäume in offener Landschaft werden gewählt.
Schwarzspecht	Der Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) <u>wurde nur beim Überflug beobachtet</u> . Der Schwarzspecht überflog den Planungsraum sporadisch. <u>Im Gebiet fehlen entsprechend große Altbuchenbestände mit Schwarzspechthöhlen</u> .	Der Schwarzspecht brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume.
Feldsperling 2 B		Waldzunge im Norden des UG, diese wird nicht gerodet, ein schmaler Streifen entfällt ggf., da die geplante Zufahrt aktuell ein einfach befestigter ca. 2 m breiter Feldweg ist, der nach Osten auf 10 m verbreitert und asphaltiert wird.

A mögliches Brüten, B wahrscheinliches Brüten, C sicheres Brüten

Für die saP relevante Vogelarten:

Obwohl die älteren Bäume im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung zahlreiche Wipfelbrüche aufweisen, die besonders für die Anlage von Greifvogelhorsten geeignet sind, wurde nur ein Horst vom Mäusebussard (*Buteo buteo*) festgestellt. Dieser befand sich in ca. 16 m Höhe in einer Astgabel einer Fichte. Im Jahr 2020 war der Horst nicht besetzt, aber für das Vorjahr kann von einer Brut ausgegangen werden. Für den Sperber (*Accipiter nisus*) sollten die unterschiedlich alten Fichtenbestände eigentlich günstige Bruthabitate darstellen, aktuell genutzt wird das Gebiet aber nur zur Jagd. Der Nachweis gelang über die Rupfung einer Kohlmeise. Auch Spechte waren im Untersuchungsgebiet unterrepräsentiert. Der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) wurde nur beim Überflug beobachtet. Die Nachweise des Buntspechtes (*Dendrocopos major*) mit Brutverdacht lagen knapp außerhalb des Geltungsbereiches. Bei den beiden Nachtbegehungen mit Klangattrappen an insgesamt sechs Verhörpunkten wurde der Waldkauz (*Strix aluco*) als Einzelnachweis verheard. Das Untersuchungsgebiet ist offensichtlich Teil seines Revieres, aber nicht Brutstandort.

Die Nachweise der Goldammer (*Emberiza citrinella*) konzentrieren sich auf die Rand- und Lichtungsbereiche des Waldes, wo sie vorzugsweise an Böschungen, unter oder an Grasbulten sowie niedrig in Büschen ihre Neststandorte findet. In Bayern ungefährdet steht die Goldammer bundesweit mittlerweile auf der Vorwarnliste. Die Mehrzahl der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten ist in Bayern weit verbreitet und nicht gefährdet. Der Star (*Sturnus vulgaris*), in Bayern noch häufig und ungefährdet, ist aufgrund deutlicher Bestandsrückgänge mittlerweile bundesweit gefährdet. Bei all diesen häufigen Arten ist auffällig, dass sie im Untersuchungsgebiet insgesamt nur geringe Siedlungsdichten erreichen. Auch

typische Arten der Nadelwälder, wie Haubenmeise, Tannenmeise oder Wintergoldhähnchen, bewohnen den gesamten Planungsraum mit nur wenigen Brutpaaren.

Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Tierarten

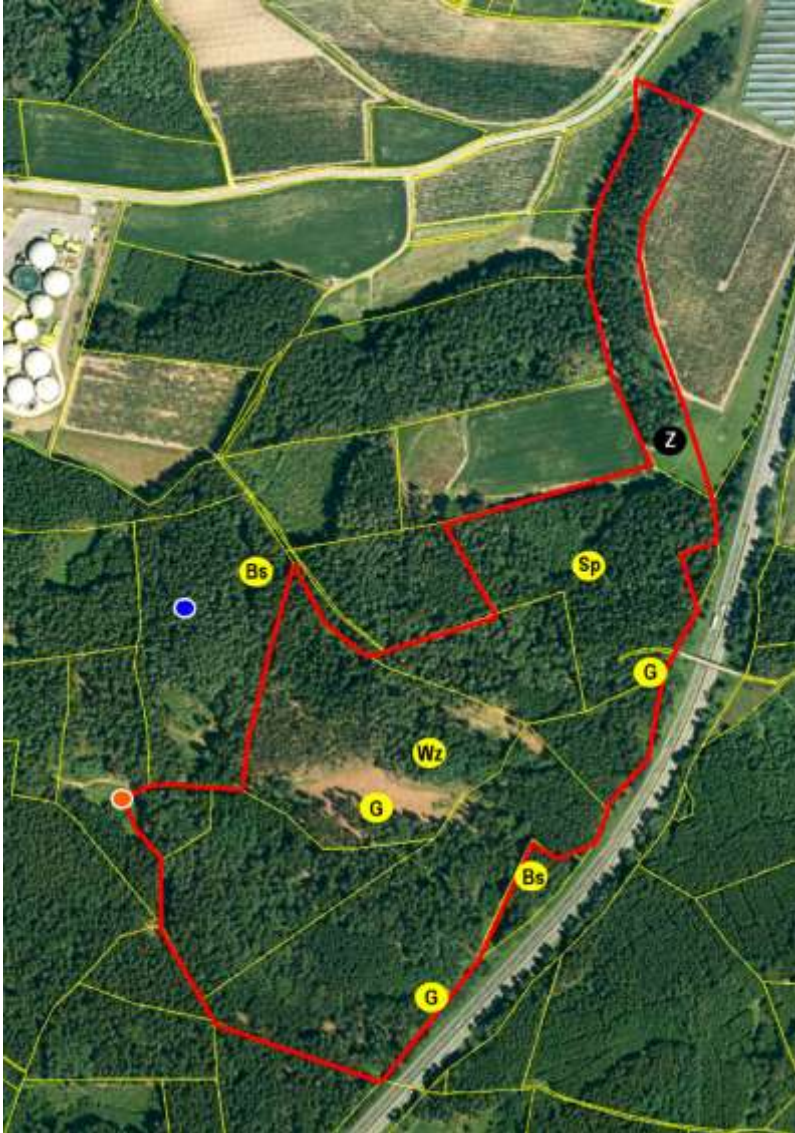


Abbildung 20: Nachweise saP-relevanter Tierarten

Quelle: Bericht faunistische Untersuchung

Buntspecht (Bs)

Goldammer (G)

Sperber (Sp, Rupfung)

Waldkauz (Wz)

Mäusebussard-Horst (blauer Kreis mit weißem Rand);

Höhlenbaum: Fichte (orangefarbener Kreis mit weißem Rand);

Zauneidechse (Z)

Eulen



Abbildung 21: Eulenverhörpunkte

Quelle: Bericht faunistische Untersuchung

Bei den beiden Nachtbegehungen mit Klangattrappen an insgesamt sechs Verhörpunkten wurde der Waldkauz (*Strix aluco*) als Einzelnachweis verhört.

Mäusebussard

Mäusebussard-Horst, im Jahr 2020 nicht besetzt.

Der Mäusebussard hat im letzten Jahr im Gebiet gebrütet, ein aktuell besetzter Horst wurde nicht gefunden.



Abbildung 22: Mäusebussardhorst 2019

Quelle: Foto Ingrid Faltin (2020)

Feldvögel

Feldvögel können ausgeschlossen werden, die nördlich angrenzende Ackerfläche ist von Nadelwald (überwiegend Fichte) umgeben und wird aktuell als Agrarumweltmaßnahme bewirtschaftet.

Fazit

Bei den saP-relevanten Vogelarten ist aktuell nur eine mittelbare Betroffenheit für die Goldammer gegeben. Ebenso wird die ökologische Funktion ihrer von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Allgemein für Vögel findet durch die Rodung eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten statt. Allerdings liegt ein Verbot nicht vor, denn es sind keine saP-relevanten Vogelarten betroffen und die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Durch die Rodung sind alle Vogelarten vom Tötungsverbot betroffen. Daher können ohne Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden. Die Rodung muss daher außerhalb der Brutzeit erfolgen. Vom Störungsverbot wäre ein besetzter Hort des Mäusebussards betroffen, oder das Vorhandensein anderer störungssensibler Vogelarten, was aktuell nicht der Fall ist.

Das Artenspektrum kann sich über die Jahre ändern, daher sind auch so genannte allgemeine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

6.2.3 Amphibien

Es sind keine Amphibienarten betroffen.

6.2.4 Libellen

Es sind keine Libellenarten betroffen.

6.2.5 Käfer

Es sind keine Käferarten betroffen.

6.2.6 Tagfalter

Es sind keine Tagfalterarten betroffen.

6.2.7 Reptilien

Es sind keine Reptilienarten betroffen.

7 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.

Der Rohstoffabbau verursacht langfristig den direkten Flächenentzug von Waldfläche. Dies bedeutet den Verlust von belebtem Waldboden und Waldgesellschaften und den Verlust der bisherigen Lebensraum- und Ökosystemfunktionen. Der vorherrschende Nadelwald in seiner aktuellen Ausprägung ist als Lebensraum von geringer ökologischer Qualität in Bezug auf die in ihm vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Er dient aber als Nahrungshabitat.

Daher sind von den Wirkfaktoren die von dem Rohstoffabbau ausgehen saP-relevante Tierarten kaum betroffen.

Bei den Erhebungen im Jahr 2020 wurden im Planungsraum und seiner Umgebung insgesamt 35 Vogelarten festgestellt. Keine der nachgewiesenen Arten ist in Bayern gefährdet, der Feldsperling (*Passer montanus*) steht auf der Vorwarnliste. Bundesweit ist der Star (*Sturnus vulgaris*) gefährdet (RL 3), Feldsperling und Goldammer (*Emberiza citrinella*) werden auf der Vorwarnliste geführt.

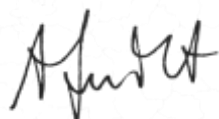
Für drei Arten wurde der Brutstatus „A“ ermittelt. 21 Vogelarten treten im Untersuchungsraum als wahrscheinliche (Status „B“), vier weitere Arten als sichere Brutvögel (Status „C“) auf: Blaumeise, Kohlmeise, Amsel, Goldammer.

Bachstelze (*Motacilla alba*), Elster (*Pica pica*) und Rabenkrähe (*Corvus corone corone*) nutzen die Ackerflächen nördlich des Untersuchungsraumes regelmäßig als Nahrungshabitat. Die Nachweise von Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) stammen aus Oberempfenbach, der Schwarzspecht überflog den Planungsraum sporadisch und die beobachteten Erlenzeisige (*Carduelis spinus*) waren auf dem Zug.

Von den nachgewiesenen Fledermausarten könnten im späteren Abbauverlauf zwei Arten durch die Rodung betroffen sein, die Rauhauffledermaus und der Große Abendsegler. Da im Winter mit Abendseglern und Rauhauffledermäusen in Bäumen gerechnet werden muss, wäre eine Fällung in Winter außerhalb der Vogelbrutzeit keine Vermeidung. Vermeidung des Tötungsrisikos ist eine Fällung der potenziellen Höhlen- und Quartierbäume nur im Oktober.

Um die genannten Beeinträchtigungen zu minimieren, werden insgesamt 5 allgemeine Vermeidungsmaßnahmen, 2 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für Vogelarten und 2 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für Fledermausarten erforderlich, um sicher Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern.

Unter vollständiger Beachtung dieser angeführten Maßnahmen werden keine Verbotstatbestände ausgelöst und der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtert.



Gez. Alexandra Schmidt
26.04.2021, 14.10.2022

8 Literaturverzeichnis

ANDRÄ, Aßmann, Dürst, Hansbauer (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern, Ulmer Verlag.

BARTHEL, Krüger i. A. der DO-G: Liste der Vögel Deutschlands (9/2019), Version 3.2.

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

BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern für den Landkreis Altötting (Bearbeitungsstand April 1994).

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

BLANKE I.: Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten, Beiheft 7 zur Zeitschrift für Feldherpetologie, 2. überarb. und erweiterte Auflage, 8/2010

Breuer, W., Brücher, S. & L. Dalbeck (2009): Straßentod von Vögeln. Zur Frage der erheblich am Beispiel des Uhus. – Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (2): 41-46.

BUNDESAMT für NATURSCHUTZ, Hrsg. (2013): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region.
<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichtemonitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html>. unter Einzelbewertungen Arten kontinentale biogeogr. Region (20.12.2013).

BUNDESAMT für NATURSCHUTZ, Hrsg. (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie; Erhaltungszustände der Arten nach Anhang II, IV und V in der kontinentalen Region

BUNDESAMT für NATURSCHUTZ, Hrsg. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand Oktober 2008) (Bearb. Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R.). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, Abteilung Straßenbau, Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010, (redaktionelle Korrektur Januar 2012)

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50 (zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates am 31.10.2003).

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

GARNIEL et al. (2007): Schlussbericht zum FuE-Vorhaben „Vögel und Lärm“
GASSNER, E. & Winkelbrandt, A.: UVP - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung, Leitfaden, 4. Auflage, 2005

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

GLUTZ von Blotzheim, U.N., Bauer, K.M. & E. Bezzel (Hrsg) (1985-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bände. Aula Verlag, Wiesbaden.

GRÜNEBERG, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz.

MESCHEDE, A. & B.-U. Rudolph (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart.

MESCHEDE A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 66, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

PFALZER, G. (2002): Inter- und Intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). – Dissertation Universität Kaiserslautern. 251 S.

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

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Fa. Kieswerk Oberempfenbach GmbH

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

RUDOLPH, B.-U. & P. BOYE (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. - http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/

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

RUSS, J. (2012): British Bat Calls. A Guide to Species Identification. Exeter: Pelagic Publ.

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

SCHLUMPRECHT (2016): Projekt zur „Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des bayer. LfU“, im Auftrag des Bayer. Landesamt für Umwelt, Augsburg

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Hohenwarleben (Westarp Wissenschaften). Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648: 220 S.

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

ZEHLIUS-ECKERT, W. (2009): Laufener Spezialbeiträge 1/09, Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis, Was sind ökologische Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten?

9 Anhang

Abfrage nach LfU-online-Arbeitshilfe,
<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/>
 Abfrage nach Landkreisen (PAF, KEL, FS) und TK (7336, 7436, 7335, 7435), Abfrage
 nach Lebensraumgrobfiler: Wälder.

Damit stellt die Tabelle dar:

- der Wirkraum des Vorhabens liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der in der Liste dargestellten Arten in Bayern. 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

Wälder

NW	Arten- gruppe	Wissen- schaftlicher Name	Deutscher Name	R L B y	R L D	EH Z ko nt.	Still- ge- wäs- ser	He- cken	Nadel- wälder	Laub-/ Misch- wälder	Bö- schun- gen
	Vögel	Accipiter gentilis	Habicht	V		B:u		2	1	1	
	Vögel	Accipiter nissus	Sperber			B:g , R:g	2	2	1	2	2
	Vögel	Aegolius funereus	Raufußkauz			B:g			1	1	
	Vögel	Anas crec- ca	Krickente	3	3	B:s, W: u	1				
	Vögel	Anthus trivialis	Baumpieper	2	3	B:s		2	1	1	2
	Vögel	Apus apus	Mauersegler	3		B:u				3	
	Vögel	Ardea cinerea	Graureiher	V		B:g , W: g	1	3	1	1	
	Vögel	Asio otus	Waldohreule			B:u		1	1	1	2
	Säugetie- re	Barbastella barbastellu s	Mopsfleder- maus	3	2	u			1	1	
	Lurche	Bombina variegata	Gelbbauch- unke	2	2	s	1				
	Vögel	Bonasa bonasia	Haselhuhn	3	2	B:u			1	1	
	Vögel	Bubo bubo	Uhu			B:s	2	3	3	3	2
	Vögel	Bucephala clangula	Schellente			B:g , W: g	1		2	2	
	Vögel	Buteo bu- teo	Mäusebus- sard			B:g , R:g	2	2	1	1	2
	Vögel	Caprimulgu s europaeus	Ziegenmelker	1	3	B:s					
	Vögel	Carduelis spinus	Erlenzeisig			W: g, R:g , B:g		2	2	2	

Fa. Kieswerk Oberempfenbach GmbH

	Säugetiere	Castor fiber	Biber		V	g	l					
	Vögel	Ciconia nigra	Schwarzstorch			B:g / R:?			1	1		
	Schmetterlinge	Coenonympha hero	Wald-Wiesenvögelchen	2	2	s			3	2		
	Vögel	Columba oenas	Hohltaube			B:g		2	2	1		
	Vögel	Corvus corax	Kolkrabe			B:g		2	2	2	2	
	Vögel	Corvus frugilegus	Saatkrähe			B:g / W:g		1	2	2	2	
	Vögel	Corvus monedula	Dohle	V		B:s		2		1		
	Vögel	Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	B:g		2	2	2	2	
	Gefäßpflanzen	Cypripedium calceolus	Europäischer Frauenschuh	3	3	u			1	1		
	Vögel	Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	B:u		1	3	1		
	Vögel	Dryocopus martius	Schwarzspecht			B:u		3		1		
	Vögel	Emberiza citrinella	Goldammer		V	B:g		2				2
	Vögel	Falco subbuteo	Baumfalke		3	B:g		2	1	2		
	Vögel	Falco tinnunculus	Turmfalke			B:g		1				2
	Säugetiere	Felis silvestris	Wildkatze	2	3	u			2	1		
	Vögel	Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	3	3	B:u			2	1		
	Vögel	Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V	3	B:g		3		2		
	Vögel	Glaucidium passerinum	Sperlingskauz			B:g			1	2		
	Vögel	Grus grus	Kranich	1		B:u / R:g						
	Vögel	Haliaeetus albicilla	Seeadler	R		B:u / R:g	1		1	1		
	Vögel	Hippolais icterina	Gelbspötter	3		B:u	2	3		2		
	Lurche	Hyla arborea	Laubfrosch	2	3	u	1					
	Vögel	Jynx torquilla	Wendehals	1	2	B:s		1		3	3	
	Vögel	Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	B:s, W: ?		1				
	Vögel	Leopicus medius	Mittelspecht			B:u				1		
	Vögel	Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	V		B:g	1					

Fa. Kieswerk Oberempfenbach GmbH

	Schmetterlinge	Lopinga achine	Gelbringfalter	2	2	s			2	1	
	Vögel	Luscinia megarhynchos	Nachtigall			B:g		2		3	2
	Vögel	Mergus merganser	Gänsesäger		V	B:u / W: g	1			1	
	Vögel	Milvus migrans	Schwarzmilan			B:g / R:g	2	1		1	
	Vögel	Milvus milvus	Rotmilan	V	V	B:u / R:g	2	2		1	
	Säugetiere	Muscardinus avellanarius	Haselmaus		G	u			1	1	
	Säugetiere	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	3	2	u					
X	Säugetiere	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			g	4		1	1	
	Säugetiere	Myotis myotis	Großes Mausohr		V	g			4	1	
	Säugetiere	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		V	g		1	2	1	
X	Säugetiere	Myotis nattereri	Fransenfledermaus			g			1	1	
	Säugetiere	Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	2	D	u		3	3	1	
X	Säugetiere	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	u	4	1	2	1	
	Vögel	Nycticorax nycticorax	Nachtreiher	R	2	B:s	1				
	Vögel	Oriolus oriolus	Pirol	V	V	B:g		2		2	
	Käfer	Osmoidea eremita	Eremit	2	2	u		2		1	
	Vögel	Otus scops	Zwergohreule	R	R	B:?		1			2
	Vögel	Pandion haliaetus	Fischadler	1	3	B:s / R:g	1		1		
	Vögel	Passer montanus	Feldsperling	V	V	B:g		2		2	2
	Vögel	Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	B:g		2	1	1	2
	Vögel	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	V	B:u		2		2	
	Vögel	Picus canus	Grauspecht	3	2	B:s		2		1	
	Vögel	Picus viridis	Grünspecht			B:u		1		1	
X	Säugetiere	Pipistrellus nathusii	Rauhhauffledermaus			u	4		2	1	
X	Säugetiere	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g	4	4		2	
X	Säugetiere	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V	D	u	4		2	2	
X	Säugetiere	Plecotus auritus	Braunes Langohr		V	g		4	1	1	
	Säugetiere	Plecotus	Graues	2	2	u				4	

Fa. Kieswerk Oberempfenbach GmbH

	re	austriacus	Langohr								
	Lurche	Rana dalmatina	Springfrosch	3		g	1			1	
	Vögel	Remiz pendulinus	Beutelmeise	V		B:g	2				
	Säugetiere	Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase	1	1	s		4			
	Vögel	Scolopax rusticola	Waldschnepfe		V	B:g				2	
	Vögel	Streptopelia turtur	Turteltaube	2	2	B:g		2		2	
	Vögel	Strix aluco	Waldkauz			B:g		2	2	1	
	Vögel	Sylvia curruca	Klappergrasmücke	3		B:?		2			3
	Vögel	Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R		B:? , R:g	2		2	2	
	Lurche	Triturus cristatus	Kammolch	2	V	u	1	2		2	

Zusatzart, durch Nachweis:

X	Säugetiere	Vespertilio murinus	Zweifarbflodermis	2	D	?					
---	------------	---------------------	-------------------	---	---	---	--	--	--	--	--