

Spezielle artenrechtliche Prüfung (saP)

für den Bebauungsplan "Kiesgrube Achner", Gemeinde Wallgau

- Entwurf -



Abb. 1.: Übersichtsfoto der Kiesgrube Achner nach Süden (09.10.2020)

Auftraggeber: Joseph Wurm Landschaftsarchitekt
Rathausplatz 10
82362 Weilheim
Tel.: 0881/61234
Email: office@joseph-wurm.de

Auftragnehmer: Achim Rücker Dipl. Biologe
Schlesierstr. 9 ½
83646 Bad Tölz
Tel.: 08041/794670, 0172/6108835
Email: achim.ruecker@web.de

Stand 27.10.2020

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Lage des Untersuchungsgebietes (UG)	3
1.3 Schutzgüter	5
1.4 Luftbilder	9
1.5 Aktueller Planungsstand	11
1.6 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	11
1.7 Datengrundlage	11
2. Bestand und Wirkungen des Vorhabens	11
2.1 Bestandsbeschreibung	11
2.2 Wirkungen des Vorhabens	11
3. Bedeutung für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten	11
3.1. Sekundärdatenlage	11
3.2. eigene Erfassungen	12
3.3. Ergebnisse	12
4. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	14
4.1. Europäische Vogelarten	14
4.1. Arten des Anhang II FFH-Richtlinie	14
4.2. Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie	15
4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität	16
4.1. Fristen	16
4.2. CEF-Maßnahmen	17
5. Gutachterliches Fazit	17
6. Literatur	17
7. Anhang	18
7.1 Abschichtung	18
7.2 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung - Liste landkreisrelevanter Arten	19
7.3 Ornitho-Meldungen zur Brutzeit 2017 – 2020	26
7.4 Brutzeitcodes	27

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Kieswerk Gebrüder Achner GmbH, Am Stausee 16, 82494 Krün wurde im Jahre 1936 gegründet und ist ein wichtiger Partner der Transportbetonwerke, sowie von Hoch- und Tiefbaubetrieben in der Region. Auch die umliegenden Gemeinden sowie zahlreiche Privatleute mit Kleinstaufträgen zählen zu den Kunden. Zusätzlich werden Erdbewegungen und Landschaftsgestaltungen durchgeführt und Abrollcontainer zur Verfügung gestellt (s. www.kieswerk-achner.de).

Für das jetzige Betriebsgelände und zukünftige Erweiterungsflächen soll jetzt ein Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan aufgestellt werden.

Für den o.g. Bebauungsplan werden in der vorliegenden saP:

die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG geprüft. für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob der Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG (entsprechend § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG) einschlägig ist. Eine Prüfung der gemeinschaftsrechtlich (streng) geschützten Arten nach Art. 6a Abs. 2 S. 2 und 3 BayNatSchG ist nicht erforderlich, da dessen Regelungsinhalte bereits durch die Prüfung dieser Arten nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. § 43 Abs. 8 BNatSchG entsprechend umfasst sind.

1.2 Lage des Untersuchungsgebietes (UG)

Das Betriebsgelände liegt südlich von Wallgau/GAP zwischen Garmisch-Partenkirchen, Walchensee und Mittenwald im Naturraum Schwäbisch-Oberbayerische Voralpen (Abb. 2).

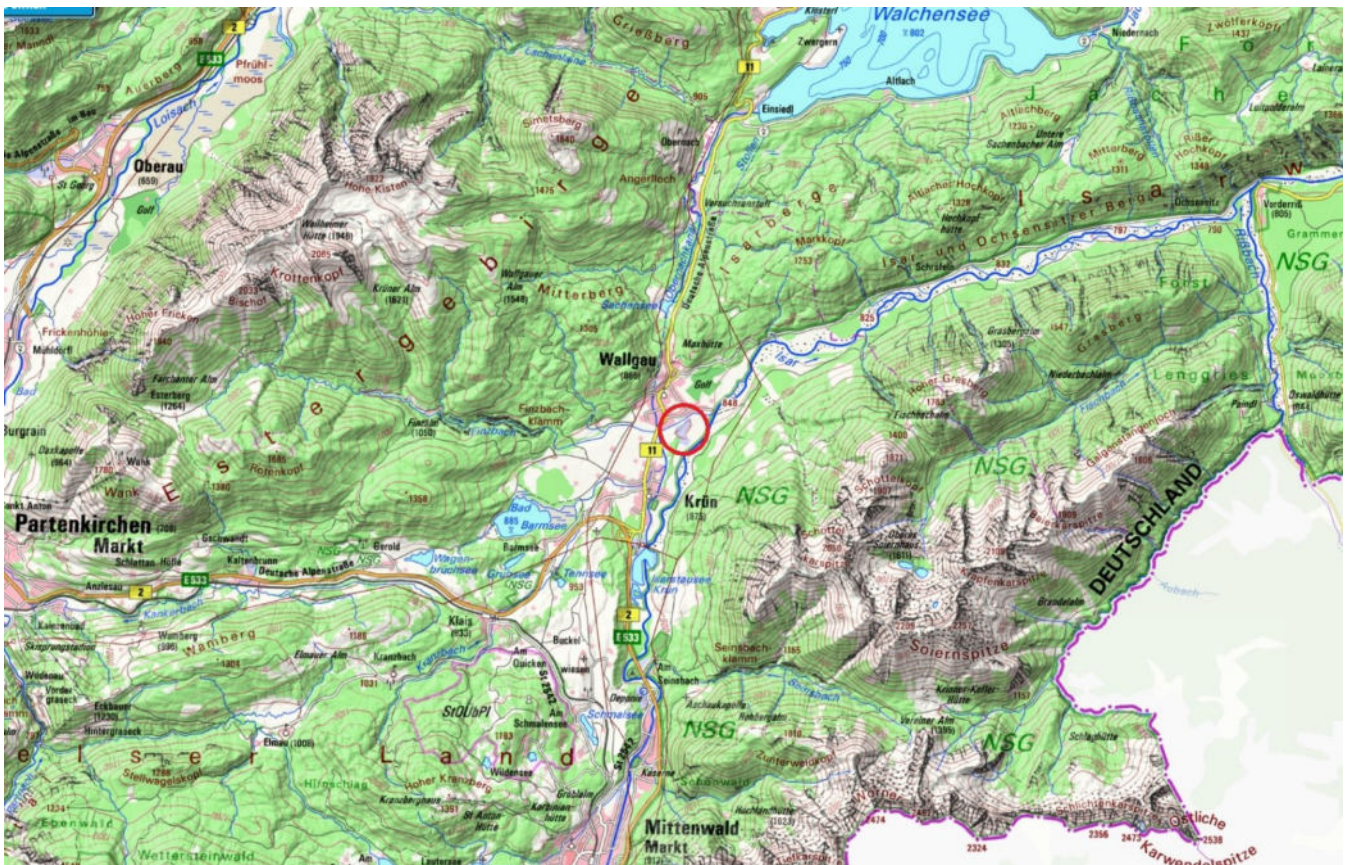


Abb. 2: Lage der Kiesgrube Achner bei Wallgau (roter Kreis, BayernAtlas)

Die Kiesgrube ist eingezwängt zwischen dem Finzbach im N, der Isar im Osten und Süden und dem Oberrachkanal im Westen (Abb. 3).

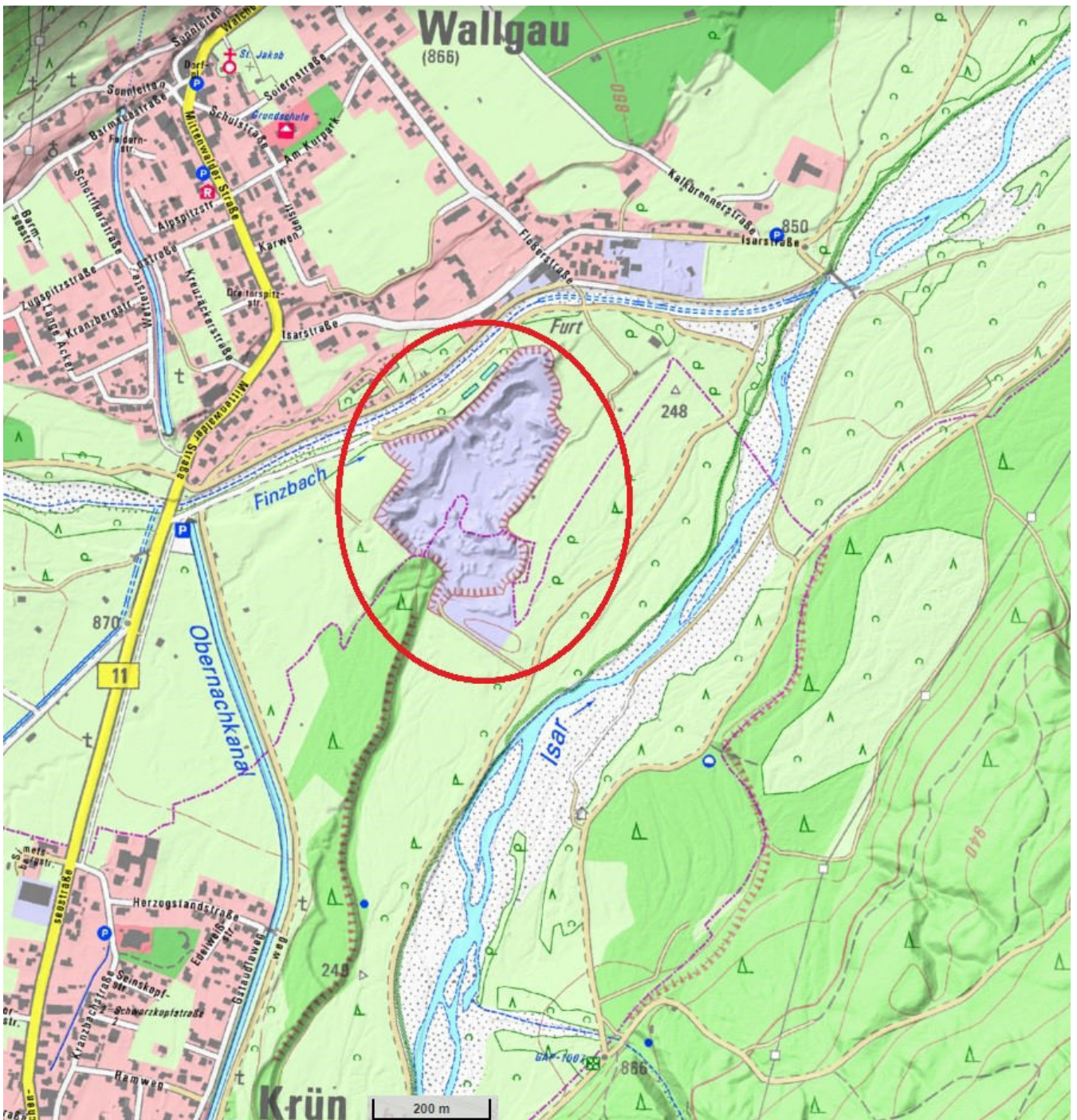


Abb. 3: Lage der Kiesgrube Achner bei Wallgau Topographischen Karte (roter Kreis, TK BayernAtlas)

In Abb. 4 findet sich die Abgrenzungen des o.g. Bebauungsplanes und Untersuchungsgebietes die in den nachfolgenden Luftbildern mit orangen Linien eingezeichnet sind.

Dabei ist 1 der Rekultivierungsbereich, 2 der Bestandsbereich, 3 der geplante Abbaubereich.

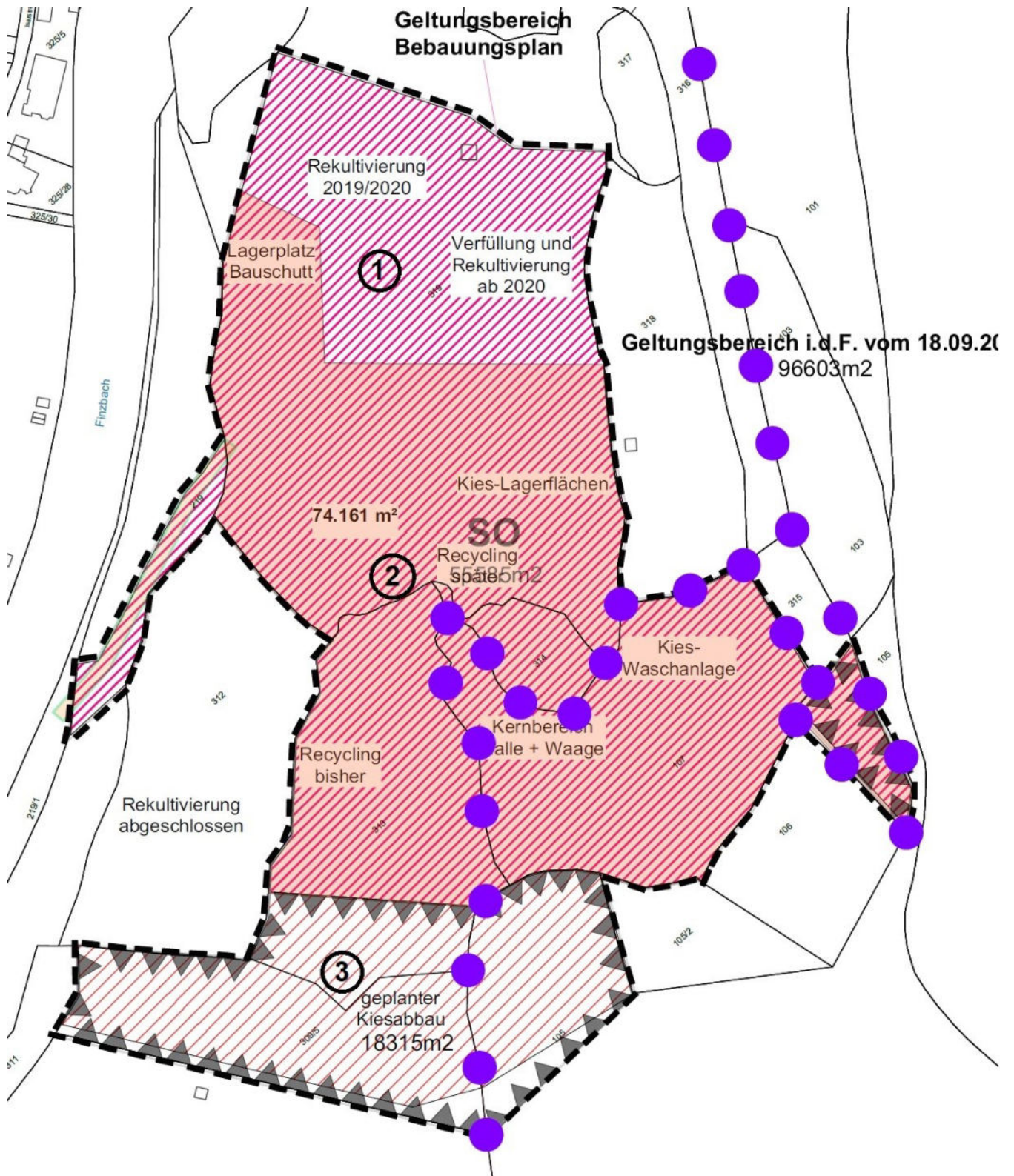


Abb. 4: Geltungsbereich des Bebauungsplanes, der im folgenden als Untersuchungsgebiet (= UG) bezeichnet wird und mit orangen Außenlinien markiert ist. Norden ist in dem Fall nicht oben (Quelle: Planungsbüro Wurm bzw. Gmd. Wallgau).

1.3 Schutzgüter

Der äußerste SO-Rand des UGs liegt nur 140 m von der Naturschutzgebietsgrenze „Karwendel und Karwendelvorgebirge“ (NSG-00171.01) entfernt. Die NSG-Grenze ist gleichzeitig die Außengrenze vom Natura 2000-Gebieten „Karwendel mit Isar“ (FFH und SPA 8433-301, Abb. 5).



Abb. 5: Die Kiesgrube Achner in unmittelbarer Nähe von der Grenze des Naturschutzgebietes und der Natura 2000-Schutzzonen (rot; Orthofoto 2018).

Im und um das Untersuchungsgebiet finden sich etliche gesetzlich geschützte Biotopflächen, kartiert von Heinz Löffelmann am 02.07.1999 (Abb. 6).



Abb. 6: Die Biotopflächen in und um die Kiesgrube (rot schraffiert) mit Nummern (weiß), Orthofoto 2018, FinView. Eingezeichnet auch die drei Geltungsbereiche des Bebauungsplanes (vgl. Abb. 4).

Bei der Alpenbiotopfläche A8433-0043 südwestl. des UGs am Obernachkanal (Teilfläche 2) und im geplanten Abbaugelände (Teilfläche 3) handelt es sich um „die letzten flachwellig bis buckeligen, extensiv bewirtschaftete Magerrasenreste zwischen Krün und Wallgau“.

Zitiert aus der Biotopkartierung: Die Vegetation besteht in ihrem Kern aus sehr wertvollen Magerrasen, die sich durch eine Vielzahl seltener und geschützter Arten auszeichnen. Wegen ihrer Größe und wegen ihres bemerkenswert guten Zustandes ist Teilfläche 2 besonders hervorzuheben. Auch der Nordbereich und die randliche Böschung von Teilfläche 3 sind in sehr gutem Zustand. Dagegen liegt der Südbereich an der unteren Erfassungsgrenze, da hier die Magerrasenvegetation mosaikartig von Extensiv- bzw. Fettwiesenbereichen durchzogen ist. Diese fettwüchsige Buckelweide zieht sich nach SO weiter bis Teilfläche 4. Dieser kleine Wiesenbereich am Waldrand von Biotop A8433-0043 ist wieder biotopwürdig, genauso wie der kleine Teilbereich 5 nordöstl. anschließend an das UG.

Im Gesamtbiotop A8433-0043 sind 132 Pflanzenarten erfasst, von denen 47 auf der Roten Liste stehen. Darunter Rote Liste- 2- Arten, wie die Floh-Segge, der Alpen-Krokus und das Brand-Knabenkraut (s. Abb. 7, 8).



Abb. 7: Beweidete Biotopteilfläche A8433-0043-003 mit Blick auf 002 südlich davon. Im Hintergrund der Wettersteinkamm links mit Alp- und Zugspitze rechts (auf FINr. 9320/1796).



Abb. 8: Beweidete Buckelwiese zwischen den Teilflächen 003 und 004 mit Magerzeigern auf den Buckeln und Fettwiese dazwischen (FINr. 313/0 Richtung 309/5).



Abb. 9: Der vorbildlich beweidete biotopkartierte Schneeheide-Kiefernwald im geplanten Abbaubereich.



Abb. 10: Auch im Oktober noch gut erkennbar: Silberdisteln (*Carlina acaulis*) in diesem Bereich

Bei Teilbiotop A8433-0040-003, in das auch der geplante Abbaubereich reicht, handelt es sich um Teile der Schneeheide-Kiefernwälder an der westlichen Isarau bei Krün. Die Erhaltung der Schneeheide-Kiefernwälder ist der seit Jahrhunderten betriebenen Waldweide zu verdanken, ansonsten würden sie sich zu mesophilen Bergmischwäldern weiterentwickeln. Herr Löffelmann schreibt weiter: Trotz gewisser Beeinträchtigungen sind die beschriebenen Schneeheide-Kiefernwälder und Magerrasen mit ihrer Vielzahl an wertvollen und seltenen Pflanzen- und Tierarten hervorragende Beispiele für die positiven Auswirkungen althergebrachte Landnutzungsformen. Die extensive Beweidung der Flächen sollte daher unbedingt weitergeführt werden. Die enge Beziehung zur Wildflusssau der Isar mit seiner international bedeutsamen Flora und Fauna wertet den Biotop zusätzlich auf. Vor allem die Teilfläche 3 stellt zudem eine hervorragende Vernetzungsstruktur dar, die eine Verbindung von den Isarauen zu den Resten ursprünglicher Vegetation (Biotop 41, 42 u. 43) in der landwirtschaftlich sehr intensiv genutzten Terrassenlandschaft zwischen der Isar und Finzbach herstellt.

Auf Biotop A8433-0040 wurden 176 Pflanzenarten kartiert, darunter 60 der Roten Liste (incl. Vorwarnstufe, vgl. Abb. 9 und 10).

Bei Biotop A8433-0039 handelt es sich um die westliche Isarau bei Krün mit überwiegend extensiv bewirtschafteten Magerweiden. Sie reichen im SO bis zu 40 m an das UG heran.

Bei den Biotopen A8433-0045, dessen Teilflächen 003 und 004 teils auch in das UG hereinreichen, handelt es sich um Auwälder (Weidengebüschen und Grauerlenwald) entlang des Finzbaches

In der Artenschutzkartierung (ASK) gibt es im Finzbachbett (Abb. 11) und an der Isar flächenhafte Ausweisungen (Abb. 11) und etliche Punktaufnahmen um das UG (Abb. 12).



Abb. 11: Flächen-ASK für die Umgebung der Kiesgrube Achner (rot schraffiert; FinView).



Abb. 12: ASK-Punkte für die Umgebung der Kiesgrube Achner (rot mit weißen Nummern; FinView).

Dem in der Buckelwiese liegende Punkt 84330001 ist die Fischerfassung vom Landesfischereiverein vom 20.03.1984 für die Obere Isar hinterlegt. Hier wurden damals Äsche, Bachschmerle, Elritze, Forelle, Regenbogenforelle und Seeforelle erfasst.

Bei Punkt 84330923 wurde am 14.06.2014 auf staunassen Schotterflächen in einer Pfütze von Thomas Guggemoos ein Laubfrosch gesichtet.

Den ASK-Punkten in den Isarauen bzw. -brennen ist hauptsächlich die Gefleckte Schnarrschrecke (*Bryodemella tuberculata*, Rote Liste 1 D und BY!) hinterlegt. Hinter Punkt 84330924 verbergen sich die Nachfalterdaten von Thomas Guggemoos von 2014 und 2015 mit vielen Rote-Liste-Arten, teils auch 1 für Deutschland (z.B. Braungestreifter Kleinspanner, *Scopula virgulata*)!

1.4 Luftbilder

Im Folgenden werden Orthofotos von verschiedenen Jahren abgedruckt, um die Entwicklung der Kiesgrube nachvollziehen zu können, eingeblendet sind jeweils die UG-Grenzen 1- 3.



Abb. 13: Die Kiesgrube Achner auf den Orthofoto 2018 mit den aktuellen landwirtschaftl. Feldstücken (li) und das Luftbild von 2015 (re).



Abb. 14: Die Kiesgrube Achner auf den Orthofoto 2012 (li) und 2009 (re).



Abb. 15: Die Kiesgrube Achner auf den Orthofoto 2006 (li) und 2003 (re).

Die Luftbildvergleiche zeigen, dass zwischen 2003 und 2018 mehr Bereiche renaturiert wurden (im NO und W), als neu abgekiest. Letzteres fand nur auf der Buckelwiesenweide im SW statt, wo ein Stadt versetzt worden ist.

Zwischen 2003 und 2006 wurden große Kieshaufen im S aufgeschüttet (sie stammen wahrscheinlich aus dem Flussbett der Isar), die bis 2012 verarbeitet worden sind. Das Sedimentationsbecken im S für das Waschwasser im Süden war anfangs klar, ab 2012 sehr trüb (vgl. Abb. 13 – 15).

Wenn man das Geländere relief aus dem BayernAtlas in Abb.16 mit den Luftbildern vergleicht, so erkennt man anhand des Kieshaufens im S, dass es von 2009 ist. Gut zu sehen sind die verschiedenen Schotterterassen und die Flutmulden von Isar und Finzbach. In der Vergrößerung auf der rechten Seite sieht man anhand der Strukturen, dass es sich beim Erweiterungsgebiet im SW tatsächlich um Buckelwiesen handelt.

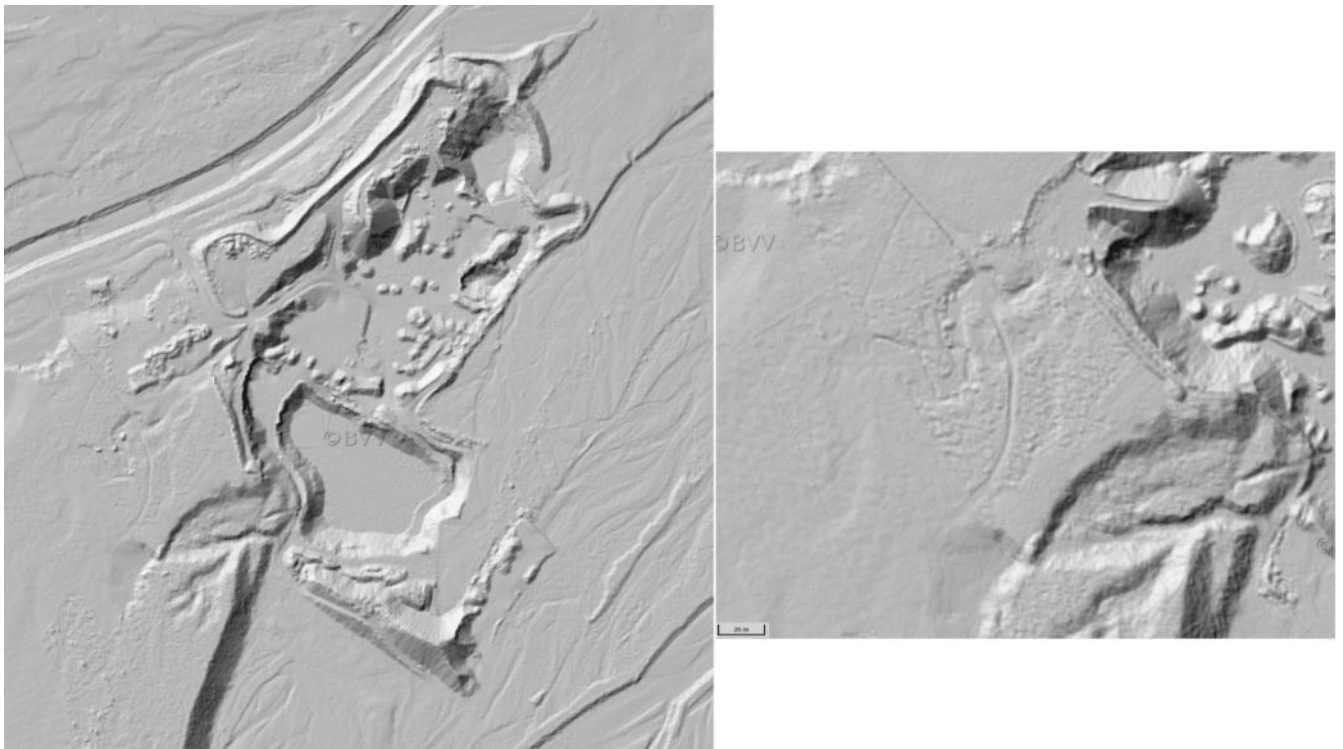


Abb. 16: Die Kiesgrube Achner in der Schummerung 2009 (BayernAtlas) im Gesamten und im geplanten Erweiterungsgebiet im SW.

1.5 Aktueller Planungsstand

Nach dem Bbauungsplan-Vorentwurf (s. Abb. 4) soll im NO weiter rekultiviert und im SW wieder Kies abgebaut werden. Im Zentralbereich soll auch in Zukunft Bauschutt abgelagert, Kies gelagert, gewaschen und Bauschutt aufbereitet werden.

1.6 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 08.01.2008 Gz. IID2-4022.2-001/05 eingeführten "Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)".

In einem ersten Schritt wurde die Relevanz des Planungsgebietes für die Arten beurteilt. Es ist davon auszugehen, dass die Habitatstrukturen im Planungsgebiet für Vögel, Amphibien und Reptilien und evtl. für Fledermäuse geeignet sein könnten. Andere gemeinschaftlich geschützte Tiergruppen des zu prüfenden Artenspektrums sind nicht zu erwarten.

Vorkommen von geschützten Pflanzen und Pflanzengesellschaften und geologische Besonderheiten (Buckelwiesen) werden durch weiteren Kiesabbau unwiederbringlich verloren

1.7 Datengrundlage

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

BayernAtlas und FinView mit Orthofotos aus dem Jahre 2018 bis 2003 mit den Shapes von NSG und Natura 2000, der Biotopkartierung, der ASK der Digitalen Flurkarte und der Feldstücke mit Stand 2020.

Karte zum Geltungsbereich Bbauungsplan vom 07.10.2020

Eigene Begehung am 11.10.2020.

2. Bestand und Wirkungen des Vorhabens

2.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bbauungsplanes soll getrennt werden in:

NO-Teil: Hier wird die Rekultivierung, die 2019 angefangen wurde, heuer abgeschlossen bzw. ab 2020 begonnen werden.

Zentralbereich: hier soll weiterhin Bauschutt abgelagert, Kies gelagert und gewaschen und Bauschutt recycelt werden.

SW-Teil: hier ist der Abbau von 18.000 qm an Kies geplant.

2.2 Wirkungen des Vorhabens

NO-Teil: der zu verfüllende Bereich unterliegt einer Nutzungsänderung

Zentralbereich: Im Wesentlichen wird die bisherige Nutzung beibehalten

SW-Teil: Für den geplanten Abbaubereich bedarf es verschiedenster Genehmigungen (u.a. naturschutzfachlich, Rodungsgenehmigung) und Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen.

3. Bedeutung für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten

3.1 Sekundärdatenlage

Angaben für zahlreiche Tiere, insbesondere auch viele saP-relevante Vogel-, Reptilien-, Amphibien-, Libellen- und Tag- bzw. Nachtfalterarten sind aus dem gesamten weiteren Umfeld, insbesondere aus dem nahen NSG, SPA- und FFH-Gebiet bekannt, hauptsächlich in Form von ASK-Daten des LfU. Aus dem direkten Planungs- und Untersuchungsgebiet selbst liegen keine Sekundärdaten vor.

Umfassende botanische Daten stellen die Biotopkartierungen dar, die aber nicht besonders aktuell sind (von 1999). Im nahen FFH-Gebiet wurde hingegen im Zuge der Managementplanung neu kartiert.

In Ornitho.de wurde eine Abfrage für ein Rechteck (SW, NO: 11.28460/ 47.51280, 11.29085/ 47.51773, WGS 84) um die Kiesgrube für die Brutzeiträume (1.3. bis 1.8) von 2017 bis 2020 durchgeführt.

Es wurden nur Daten von Joachim Zander aus Wallgau gefunden, der in dem Bereich sehr aktiv ist (46.792 Meldungen seit April 2015!). Genau verortet sind die Meldungen nicht und betreffen das Meldequadrat „Wallgau Ort/Finzbachmündung [8433_4_48s] / Wallgau (BY, GAP)“ und das Quadrat „Isar N Krün [8433_4_58n] / Krün (BY, GAP)“. Die Grenze zwischen beiden Quadraten verläuft quer durch die Kiesgrube (s. Abb. 17).

Für das Quadrat Wallgau wurden 34 Arten mit Brutzeitcode (BZC) gemeldet, u.a. Berglaubsänger, Buntspecht, Goldammer und Grünspecht. Ohne BZC: Bergpiper, ein Neuntöter-Weibchen, Rohrhammern, Trauerschnäpper und Zitronenzeisige.

Für das Quadrat Krün wurden 24 Arten mit Brutzeitcode (BZC) gemeldet, u.a. Buntspecht und Kleinspecht. Ohne BZC auch hier der Bergpiper. Die Artenlisten sind sicher nicht vollständig, hierzu bedarf es einer professionellen Kartierung. Die Liste von Herrn Zander findet sich trotzdem im Anhang 7.3.

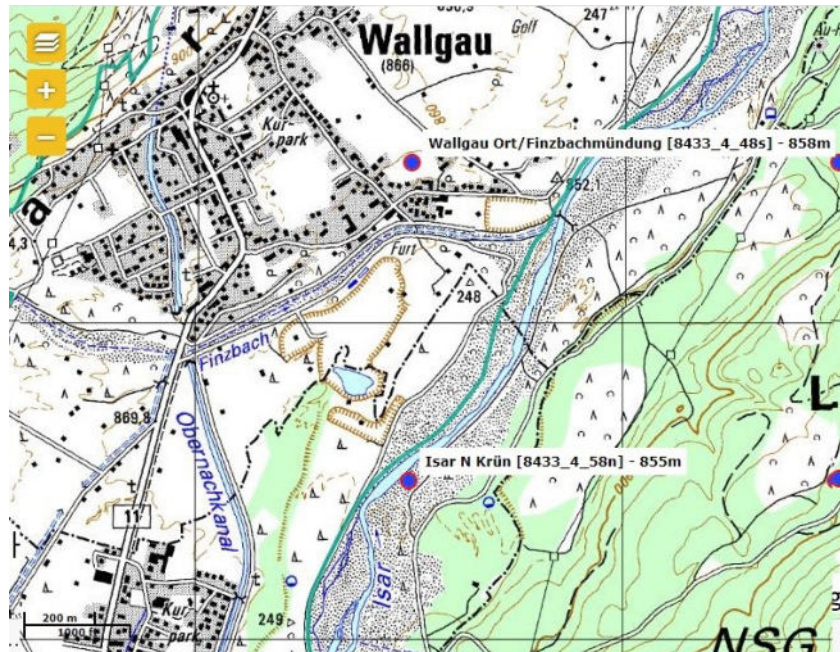


Abb. 17: Die Grenze zwischen den DDA-Meldequadraten Wallgau und Krün läuft mitten durch die Kiesgrube (TK in ornitho.de).

3.2. eigene Erfassungen

Durch die späte Auftragsvergabe war nur eine Begehung am Freitag den 11.10.2020 möglich. Es war ein föhninger Tag mit ca. 15 °C und leichter Bewölkung. Die Begehung fand während der einigermaßen ruhigen Mittagspause (12 – 13 Uhr) statt. Jahreszeitlich bedingt konnten aber keine Reptilien, Reptilien und Brutvögel mehr festgestellt werden.

3.3. Ergebnisse

3.3.1 Vögel

Bei der Nahrungssuche konnten Trupps vom Stiglitz in den Ruderalfluren und vom Erlenzeisig im Schneeheide-Kiefernwald gesehen werden. An den Gebäuden könnten Haus- und Feldsperling vorkommen, an den Rändern der Kiesgrube der Neuntöter.

Im Schneeheide-Kiefernwald, der im geplanten Abbaugelände liegt, könnten Baumpiper, Berglaubsänger, Grau- und Trauerschnäpper, Bunt-, Grau-, Klein- und Schwarzspechten ihre Brutreviere haben.

3.3.3 Reptilien

Es gibt viele Stellen der Kiesgrube, die für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) geeignet sind (Beispiele in Abb. 18). Sie kommt mit 99%iger Wahrscheinlichkeit vor und wandert von den nahen Isarauen sicherlich auch regelmäßig ein. In der ähnlich gelegenen Kiesgrube Mittenwald am Isarhorn konnten Zauneidechsen bei zwei Begehungen im Frühjahr 2019 mehrmals gesichtet werden.



Abb. 18: geeignete Habitate mit großen Steinen und besonnen Ruderalfluren für die Zauneidechse (Westrand der Kiesgrube).

Nahe der Gebüsche und an den Waldrändern kommt höchstwahrscheinlich die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und in Altgrasfluren die Ringelnatter (*Natrix natrix*) vor. Durch die Nähe der Isar und des Finzbaches mit gesicherten Vorkommen kann evtl. mit Kreuzotter (*Vipera berus*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) gerechnet werden.

3.3.4 Amphibien

Es gibt in der Kiesgrube etliche kleine Gewässer und es ist mit Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) zu rechnen. Geeignete Pfützen finden sich in Abb. 19.

In der Kiesgrube Mittenwald konnten Gelbbauchunken und deren Fortpflanzungsstadien nachgewiesen werden.



Abb. 19: geeignete temporäre Pfützen für die Gelbbauchunke am West- und Ostrand der Kiesgrube. Rechts sogar mit Armleuchteralgen (Caraceen, alle auf der Roten Liste).

Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) wurde laut ASK direkt an der Kiesgrube im S nachgewiesen und kommt sicherlich auch innerhalb vor. Mit Vorkommen von Teich- und Wasserfrosch sind aufgrund des Niederschlagsreichtums der Gegend und von Quellwasseraustritten (s. Abb. 19 links) auch zu rechnen.

3.3.5 Fledermäuse

Für die Pfarrkirche von Wallgau gibt es 6 ASK-Meldungen von Fledermaussichtungen. Ein historischer Nachweis lässt auf die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) schließen, ansonsten wurde bisher nur das Große Mausohr (*Myotis myotis*) sicher bestimmt.

Die Kiesgrube dient sicherlich als Nahrungshabitat. Baumhöhlen in älteren Bäume im Schneeheide-Kiefernwald im geplanten Abbaubereich könnten auch als Sommerquartiere dienen.

3.3.4. weitere Tiergruppen

Während der Begehung am 11.10.2020 konnten im Bereich des Absetz-Weiher noch Großlibellen (Gattung Blaupfeile [*Orthetrum*]) bei der Jagd beobachtet werden.

Laut der ASK ist auch mit einer artenreichen Tag- und Nachtfalterfauna im UG zu rechnen.

4. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

4.1. Europäische Vogelarten

Artenpotenzial/Gefährdung:

Von den vermuteten Vogelarten sind Haus- Feldsperling, Neuntöter, Grün-, Klein- und Schwarzspecht in Bayern auf der Vorwarnliste; Baumpieper und Grauspecht in Kategorie 3.

Für den Flussregenpfeifer sind unbefahrene größere Kiesflächen nicht vorhanden. Er findet an der nahegelegenen Isar bessere Bedingungen.

Bestandssituation regional, Populationsbezug: Die o.g. Vogelarten sind im Jungmoränenland allgemein verbreitet und häufig. Ihre Bestände sind weithin miteinander verbunden. Die Erhaltungszustände für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen werden, wo angegeben, als günstig bewertet.

Mögliche Wirkungen des Planvorhabens auf die Arten: Rodungsbedingte dauerhafte Verluste von Lebensraum dürften sich angesichts der begrenzten Verfüllungsgröße auf nur einzelne Reviere beschränken und entsprechend auch nur einzelne der oben aufgeführten Arten betreffen. Das gilt auch beim Abriss von Gebäuden für die Gebäudebrüter.

Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

Nr. 1 [Tötung]: Baubedingte Tötungen von nichtflüggen Jungvögeln der o.g. Arten bzw. eine Zerstörung von Eiern/Gelegen werden durch die Durchführung der erforderlichen Rodungen und Auffüllungen außerhalb der Brutzeit vermieden.

Nr. 2 [Störung]: In den Lebensräumen, die an das Baufeld angrenzen, sind im Einzelfall baubedingte Störungen zwar nicht auszuschließen, jedoch keine, für die im Wirkraum vorkommenden Arten Rückwirkungen auf die Populationen zu befürchten sind. Der Störungstatbestand ist damit nur innerhalb der Brutzeit erfüllt.

Nr. 3 [Schädigung Fortpflanzungs-/Ruhestätten]: Durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme bzw. die Entfernung von Büschen und Bäumen stehen bei einigen Arten der Gruppe einzelne Reviere zur Disposition. In Anbetracht der weiten Verbreitung bzw. Häufigkeit der Arten in den angrenzenden ausgedehnten Feld- und Waldflur (großräumige Lebensstätten), sind diese Verluste als gering zu werten. Nach den Baumaßnahmen werden vorr. wieder Bereiche als Lebensraum zur Verfügung stehen. Eine Verschlechterung der ökologischen Gesamtsituation des vom Vorhaben betroffenen Raums, speziell in Bezug auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ist für die Arten deshalb nicht festzustellen. Der Tatbestand ist damit nicht erfüllt.

4.1. Arten des Anhang II FFH-Richtlinie

4.1.1 Gelbbauchunke

Artenpotenzial/Gefährdung:

Rote Liste Bayern: stark gefährdet (2), Rote Liste Deutschland: stark gefährdet (2).

Biologie, Erhaltungszustand, Bestandssituation regional, Populationsbezug: Erhaltungszustand Kontinental: Ungünstig/schlecht, Erhaltungszustand Alpin: Ungünstig/unzureichend. In Südbayern ist die Gelbbauchunke zwar noch verbreitet, die Bestände gehen aber in Nordbayern stark zurück.

Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pflützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind.

Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Jungtiere dagegen können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen (s. LfU-Artensteckbriefe).

Lokaler Bestand: Im Untersuchungsgebiet wurden geeignete Gewässer im Geltungsbereich 2 gefunden.

Grundsätzlich kommt die Gelbbauchunke im Oberland in den Kiesgruben, aber auch in feuchten Wäldern, hier vor allem in Fahrspuren, einigermaßen häufig vor.

Mögliche Wirkungen des Bauvorhabens auf die Arten: Die temporären Gewässer im Bereich 2 werden höchstwahrscheinlich erhalten bleiben. Die Verrieselungsteiche sind als Lebensraum nicht geeignet, da sie eine sehr hohe Schwebstoffbelastung und einen stark unsteten Wasserstand haben. Dieser ist während der Kieswasch-Phasen hoch, an Wochenenden und in Zeiten längerer Betriebspausen trocken die Teiche aus. Eine negative Wirkung auf den aktuellen Bestand ist deshalb unwahrscheinlich.

Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nr. 1 [Tötung]: Das Risiko, dass Individuen in den Laichgewässern verschüttet werden ist gegeben. Gewässer vor dem Auffüllen nach Gelbbauchunken (Alttiere und Kaulquappen) abgesucht werden und diese ggfls. eingefangen und in sichere Teiche versetzt werden.

Eine vorherige Kontrolle sollte vor allem für die Teiche in Abb. 18 durchgeführt werden, falls diese verschwinden sollten.

Nr. 2 [Störung]: Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt wenn in den aufzufüllenden Teichen keine Tiere vorkommen.

Nr. 3 [Schädigung Fortpflanzungs-/Ruhestätten]: Das Schädigungsverbot für Fortpflanzungsstätten ist erfüllt, wenn diese nicht besiedelt sind. Blockhalden im Auffüllungsbereich, die als Überwinterungsstätte geeignet sind, sollten im Winter nicht versetzt oder zugeschüttet werden.

4.2. Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

4.2.1 Zauneidechse

Artenpotenzial/Gefährdung:

Rote Liste Bayern und Deutschland: Art der Vorwarnliste (V)

Biologie, Erhaltungszustand, Bestandssituation regional, Populationsbezug: Erhaltungszustand kontinental und alpin: ungünstig/unzureichend. Bayern ist bis in den alpinen Bereich noch annähernd flächendeckend besiedelt.

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen (Gebüsch-Offenland-Mosaik) einschließlich Straßen-, Weg- und Uferändern. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt, bieten aber gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen. Die Habitate müssen im Jahresverlauf ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen aufweisen, um im Jahresverlauf trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Möglichkeiten zur Thermoregulation, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Dabei ist häufig eine sehr enge Bindung der Zauneidechse an Sträucher oder Jungbäume festzustellen. Kiesgruben stellen daher ideale Lebensräume dar.

Normalerweise Ende Mai bis Anfang Juli legen die Weibchen ihre ca. 5-14 Eier an sonnenexponierten, vegetationsarmen Stellen ab. Dazu graben sie wenige cm tiefe Erdlöcher oder -gruben. Je nach Sommertemperaturen schlüpfen die Jungtiere nach zwei bis drei Monaten. Das Vorhandensein besonderer Eiablageplätze mit grabbarem Boden bzw. Sand, ist einer der Schlüsselfaktoren für die Habitatqualität.

Über die Winterquartiere, in der die Zauneidechsen von September /Oktober bis März/April immerhin den größten Teil ihres Lebens verbringen, ist kaum etwas bekannt. Die Art soll "üblicherweise" innerhalb des Sommerlebensraums überwintern. Die Wahl dieser Quartiere scheint in erster Linie von der Verfügbarkeit frostfreier Hohlräume abzuhängen. Grundsätzlich sind auch offene, sonnenexponierte Böschungen oder Gleisschotter geeignet (s. LfU-Artensteckbriefe).

Lokaler Bestand: Es kann davon ausgegangen werden, dass es einen größeren Bestand im UG gibt. Genaue Bestandszahlen müssten im Nachweiszeitraum April bis September ermittelt werden.

Mögliche Wirkungen des Bauvorhabens auf die Arten: In den Auffüllungsbereichen werden Lebensräume verloren gehen. Es handelt sich vor allem um die Gebüschränder, Ruderalfluren und Blocksteinhalden an den Böschungen, weniger um die stark befahrenen Kiesflächen und die Verrieselungsbecken. Da die Art (neben der Waldeidechse) aber in der gesamten Kiesgrube gut vertreten sein wird und hier noch viel Lebensraum vorhanden ist, ist die lokale Population durch die evtl. geplanten Maßnahmen nicht im Bestand gefährdet.

Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nr. 1 [Tötung]: Das Risiko, dass Individuen in den Böschungsbereichen verschüttet werden ist gering, wenn immer nur einzelne LKW-Ladungen langsam aufgetragen werden. Dies gilt für den Zeitraum Ende März bis Anfang Mai bzw. Mitte August bis Ende September.

Potentielle Winterquartiere sollten nicht im Zeitraum September /Oktober bis März/April überschüttet werden

Nr. 2 [Störung]: Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt wenn in den aufzufüllenden Bereichen keine Tiere vorkommen.

Nr. 3 [Schädigung Fortpflanzungs-/Ruhestätten]: Das Schädigungsverbot für Fortpflanzungsstätten ist erfüllt, wenn diese nicht besiedelt sind. Blockhalden im Auffüllungsbereich, die als Überwinterungsstätte geeignet sind, sollten im Herbst und Winter nicht versetzt oder zugeschüttet werden.

4.2.2 Fledermäuse

Artenpotenzial/Gefährdung: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, BY 3, Av/A 3), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula* BY 3, Av/A 3), Großes Mausohr (*Myotis myotis*, Vorwarnliste), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, ungefährdet), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, BY 3, Av/A 3), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, ungefährdet), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*, ungefährdet).

Erhaltungszustand, Bestandssituation regional, Populationsbezug: Nicht ermittelt, da nicht relevant.

Lokaler Bestand: Konkrete Nachweise von Fledermäusen liegen für den Wirkraum nicht vor. Es ist aber bei fast allen o.g. Arten nicht auszuschließen, dass einzelne Individuen v.a. die Waldrand- und Gewässerbereiche des Wirkraums gelegentlich zur Jagd nutzen bzw. - bei Arten wie Abendsegler oder Flughautfledermaus - im freien Luftraum über der Kiesgrube und der umgebenden Feldern und Waldflächen jagen. Für das Große Mausohr, das vornehmlich in lockeren Buchenbeständen jagt, ist eine Nutzung der Kiesgrube mit den teils dichten Gehölzbe-

ständen ausgeschlossen. Auch bei der Wasserfledermaus sind die Jagdhabitats eher im Bereich der Isar zu suchen.

Mögliche Wirkungen des Bauvorhabens auf die Arten: Die Gehölzbestände des Wirkraums weisen nur im Bereich 3 ein Quartierpotenzial für Arten auf, die in Baumhöhlen, -spalten oder hinter Rinde Quartier beziehen (Fransen-, Rauhaut-, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler und bedingt noch die Kleine Bartfledermaus). In den anderen Geltungsbereichen wurden kaum ältere Bäume festgestellt und noch weniger höhlenverdächtige Ast- bzw. Spechtlöcher. Eine relevante Verringerung des Quartierpotenzials durch evtl. vorhabensbedingte Gehölzentfernungen ist insofern nicht zu besorgen. Da die Baustelle zudem überwiegend untertags betrieben werden wird, dürften zur Bauzeit die Fledermäuse auch nur bedingt einer erhöhten Betriebsamkeit bzw. Schall- und Lichtemissionen ausgesetzt sein. Ganz generell sind nachhaltige Störungen durch den Bau oder den Betrieb nicht zu erwarten.

Wenn jedoch im Zuge der Baumaßnahmen Altgebäude abgerissen oder umgebaut werden sollten, müssten diese Gebäude vorher von Fledermausexperten begutachtet werden.

Dies gilt auch für baumhöhlenreiche Altbäume im Gebiet 3.

Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nr. 1 [Tötung]: Das Risiko, dass Individuen der o.g. "Baumfledermäuse" durch die vorgesehenen Gehölzentfernungen getötet werden, ist durch die Terminierung der Arbeiten von vorneherein auf solche Arten beschränkt, die auch in Baumhöhlen überwintern: Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus. Auch bei diesen ist angesichts der mäßigen Qualität der betroffenen Gehölzbestände einerseits und der Seltenheit von Winterquartieren beider Arten im Jungmoränenland andererseits sehr unwahrscheinlich, dass Quartiere getroffen werden und damit Tiere zu Schaden kommen. Ein erhöhtes Risiko von Verkehrsverlusten in der Bau- und Betriebsphase ist nicht zu erkennen.

Unter dieser Voraussetzung ist der Tatbestand der Tötung nicht erfüllt.

Nr. 2 [Störung]: Es sind weder in der Bau- noch in der Betriebsphase relevante Störungen im Bereich 1 und 2 zu erwarten, insbesondere aber keine, die Rückwirkungen auf die lokalen Populationen des Artenpotenzials des Gebiets und seinen Umgriff haben könnten.

Der Tatbestand der Störung ist für die Bereiche 1 und 2 nicht erfüllt, für Bereich 3 kann das schon der Fall sein.

Nr. 3 [Schädigung Fortpflanzungs-/Ruhestätten]: Es ist sehr unwahrscheinlich, dass überhaupt Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen in den Bereichen 1 und 2 berührt werden. Das Quartierpotenzial der Kiesgrube ist ausgesprochen gering. Durch den vorgesehenen Eingriff sind Einschränkungen der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für das Artenpotenzial im räumlichen Zusammenhang in jedem Fall auszuschließen. Analog sind auch für die potenziellen Jagdlebensräume, wenn überhaupt, maximal sehr geringe Beeinträchtigungen vorstellbar, so dass jedenfalls indirekte Wirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Umfelds auszuschließen sind.

Wenn bestehende Gebäude abgerissen oder umgebaut werden sollten, sollte allerdings vorher nach potentiellen Sommerstuben (Dachstuhl, Fensterläden etc.) und Überwinterungsstätten von einer Fachperson gesucht werden. Wenn Individuen gefunden werden sollten, müssen diese vorher umgesiedelt werden.

Das Schädigungsverbot ist dann nicht erfüllt.

Im vorgesehenen Rodungsbereich 3 können Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sein.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität

4.1. Fristen

Einhaltung der Fristen gemäß §39 Abs. 5 BNatSchG für notwendige Fällungs-, Rodungs- und Räumungsarbeiten. Entfernung von Bäumen und Büschen auf dem durch die Baumaßnahmen beanspruchten Gelände außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (1. März bis 30. September).

Bei Abriss oder Umbau von Gebäuden und Rodung von Altholzbeständen vorheriges Absuchen von potentiellen Überwinterungs- (Kellerräume, Lichtschächte) oder Wochenstuben (Holzstapel, Fensterläden, Baumhöhlen) von Fledermäusen. Weiterhin muss nach Brutstätten von Feld-, Haussperling, und Spechten gesucht werden.

Wenn potentielle Reptilienquartiere (Haufen von Grüngut und Steinen) durch die Baumaßnahmen betroffen sein sollten, müssen diese im Vorfeld nach potentiellen Bewohnern durchsucht werden und ggfls. die Tiere von Fachleuten umgesiedelt werden.

Um Gelbbauchunken, Zauneidechsen (evtl. auch Igel und Erdkröten) nicht in ihren Überwinterungsquartieren zu töten, sollten größere Reisig- und Steinhäufen und Blocksteinhalden nicht zwischen September März entfernt oder überschüttet werden.

4.2. CEF-Maßnahmen

4.2.1 Gebäudebrüter

An bestehenden Gebäuden sollten in Bereichen, die nicht von evtl. Umbauten betroffen sind, 5 Halbhöhlenkästen für den Hausrotschwanz und 5 spezielle Kästen für Haus- und Feldsperling (z.B. Fa. Schwegler Sperlingskolonie 1 SP) angebracht werden.

Alle Kästen sollten im Herbst vor Baubeginn aufgehängt werden, dann können die Tiere diese auch als Wetterschutz nutzen. Falls das nicht machbar ist, müssen die Kästen spätestens Ende Februar angebracht werden, da die Vögel ab Anfang März auf Nistplatzsuche gehen.

4.2.2 Fledermäuse

Es sollten 10 Fledermauskästen (z.B. Fa. Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartier 1FTH od. 2FTH) an bestehenden Gebäuden und größeren Bäumen aufgehängt werden.

4.2.3 Reisig- und Steinhaufen

Für Bewohner von besonnten Steinhaufen (z.B. Wald- und Zauneidechse) sollten ebenfalls im Vorfeld drei geeignete Ersatzquartiere angelegt werden. Bestehende Quartiere in Bereichen, die von den Veränderungen nicht betroffen sind, sollten erhalten bleiben.

4.2.4 Bäume und Sträucher

Größere Bäume und Sträucher am Rande der Baustelle sollten so geschützt werden, dass sie durch den Baubetrieb nicht beschädigt werden. Wurzelbereiche sind mindestens in Größe des Kronendurchmessers so abzusperren, dass sie nicht überfahren werden können.

4.2.5 Nachfolgearbeiten

Im weiteren Verlauf müssen alle Nistkästen einmal jährlich kontrolliert werden, um eventuelle Schäden festzustellen und alte Nester bzw. Kot zu entfernen. Die Kontrolle und die Reinigung der Kästen sollte im Herbst erfolgen. Sind Nistkästen von Siebenschläfern, Hornissen o.ä. belegt, sind diese und deren Nester darin zu belassen.

5. Gutachterliches Fazit

Da dem Auftragnehmer nicht bekannt ist, was im Geltungsbereich 2 geplant ist und wann und in welchem Ausmaß die Kiesgrube nach SW erweitert werden soll, sind konkrete Aussagen schwierig. Zudem fand die Begehung außerhalb des Nachweiszeitraumes für Amphibien, Reptilien und Brutvögeln statt. Wenn konkrete Pläne vorliegen, müssen genaue Kartierungen zu geeigneter Zeit stattfinden.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann gesagt werden, dass bei Rekultivierungsarbeiten im Bereich 1 Lebensstätten der Zaun- und Waldeidechse und ggfls. der Gelbbauchunke betroffen sein können. Im Vorfeld ist aber die Anlage von Ersatzhabitaten möglich bzw. können die Tiere umgesiedelt werden.

Je nachdem, was im Bereich 2 geplant ist, können hier auch Lebensstätten der Zaun- und Waldeidechse und der Gelbbauchunke betroffen sein. Auch hier ist die Anlage von Ersatzhabitaten möglich bzw. können die Tiere umgesiedelt werden.

Mit Hilfe der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (s. Kap. 4.1) bzw. der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, s. Kap. 4.2) lassen sich eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 bzw. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für diese Tiergruppe vermeiden.

Schwieriger gestaltet es sich im geplanten Abbaubereich 3. Hier sind gesetzlich geschützte und artenreiche Biotope in Form von Magerrasen auf Buckelwiesen und Schneeheide-Kiefernwald betroffen.

Gemeinschaftsrechtlich gem. Anhang IV FFH-RL geschützte Pflanzenarten wurden in den Biotopkartierungen bisher nicht gefunden (z.B. Frauenschuh). Genaue Pflanzenaufnahmen haben aber vor der Erweiterung stattzufinden.

6. Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU, HRSG.) (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 166, 391 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung. Internet-Arbeitshilfe. - Stand 15.10.2013:

<http://www.lfu.bay-ern.de/natur/sap/verfahrenshinweise/index.htm>

LfU-Artensteckbriefe (Abgerufen 11.01.2020):

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Bubo+bubo>

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Bombina+variegata>

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Lacerta+agilis>

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. - Laurenti Verlag, Bielefeld, 176 S.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKER, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (RED.) (2009): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) - Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. - LV Druck GmbH & Co. KG, Münster, 386 S.

KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN SÜDBAYERN (2013): Auszug aus der Datenbank mit allen Fledermausnachweisen im Landkreis Weilheim - Schongau. - Stand 03.06.2013

7. Anhang

7.1 Abschichtung

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Abschichtung)

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle im Landkreis Garmisch-Partenkirchen aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- Brutvogelarten in Bayern nach dem Brutvogelatlas ohne Irrgäste und Zooflüchtlinge
- die restlichen, nach BNatSchG streng geschützten Arten.

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

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

Spalten N (Art im Großnaturreich der Roten Liste Bayern) und V (Wirkraum des Vorhabens liegt innerhalb/außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern entfallen, da nur Arten aufgeführt worden sind, für die es Nachweise im Lkr. GAP gibt.

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Gewässer)

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

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

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weit verbreitete, ungefährdete Arten)

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja, 0 = nein

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

X = ja, 0 = nein

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

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern für Tiere, Kategorien

0 = Ausgestorben oder verschollen

1 = Vom Aussterben bedroht

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

R = Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen

D = Daten defizitär

V = Arten der Vorwarnliste

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere)

sg: streng geschützte Art nach §10 Abs.2 Ziff.11 BNatSchG

S/O/T/A: Spalten für den regionalisierten Rote-Liste-Status für Tiere in Bayern:

S = Fränkisches Schichtstufenland (SL)

O = Ostbayerisches Grundgebirge (OG)
 T = Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S)
 A = Alpen und Alpenvorland (A/Av), **rot** markiert

zusätzliche Kategorien:

- im Naturraum nicht vorkommend

* im Naturraum ungefährdet

Habitat: Legende der Lebensraumbezeichnungen

Säugetiere: G = Gewässer, S = Siedlungsbereich, K = Kulturlandschaft, W = Wald, LW = Laubwald, WR = Waldrand

Amphibien, Reptilien: AM = Alpine Moränengebiete, M = Moore, F = Feuchtgebiete, S = Sandgebiete, G = Gewässer, SB = Steinbrüche, GN = Gewässernähe, WR = Waldrand, H = Hecken, Gebüsche, W = Wald, HG = Hochgebirge, L = Lehmgebiete, TS = Trockenstandorte, Felsen

Fische: G-F = Fluss

Libellen: B = Bäche, Gräben und Flüsse, KG = Kleingewässer, HM = Hoch-, Zwischenmoore, T = Teiche und Weiher, Q = Quellen, S = Seen

Heuschrecken: A = alpine Lebensräume, K = Kiesbänke, F = Feuchtgebiete, T = Trockengebiete

Schmetterlinge: F = Feuchthabitat, Fw = Feuchtwiese, Fq = Quellflur, T = Trockengebiete, Wr = Waldrand, W = Wald, M = Magerrasen, O = offene Geländestrukturen

Käfer, Netzflügler: B = Brachland, WL = Laubwald, F = Feuchtgebiete, VG = vegetationsarme Ufer, St = stehende Gewässer, W = Wälder, Gehölze, M = Mager-, Trockenstandorte, V = vegetationsarme Rohböden, P = Parkanlage, Baumgruppe

Spinnen, Krebse, Muscheln: F = Fließgewässer, L = Sümpfe, Fg = Feuchtgebiete, P = pflanzenreiche Gewässer, G-B= Gewässer Bach, tG = temporäre Gewässer, M = Mager-, Trockenstandorte

7.2 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung - Liste landkreisrelevanter Arten

ausgewählt wurden Arten, die (1.) sicher oder sehr wahrscheinlich im Lkr. GAP vorkommen, (2.) deren Vorkommen im Lkr. Nicht auszuschließen ist und (3.) Arten für die keine ausreichenden Informationen vorlagen

L	E	N	P	Artnome dt.	Artnome wiss.	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Habitat
---	---	---	---	-------------	---------------	-----	-----	----	---	---	---	---	---------

Arten des Anhangs IV der FFH Richtlinie

Fledermäuse

x			x	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	x	3	3	3	3	W G S
x				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	3	x	3	2	1	G	W
x				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x					W S K
x				Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	V	x	3	2	3	R	K S W
x			x	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	3	x	3	3	3	3	W K
x				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x	3	2	2	1	S K
x			x	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	2	x	2	2	1	G	K G
x				Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x	1	-	-	-	K
x			x	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	3	x	V	3	3	V	W
x			x	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	3	x					K S
x			o	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x	1	0	0	1	K
x			x	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	x	2	2	2	G	W K
				Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	x	D	D	D	D	S K
x			x	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	x	2	V	2	3	K S W
x			x	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	G	x	3	3	3	3	W G S
x			x	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x					G W
x				Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	1	x	-	-	2	2	K W G
x				Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio discolor</i>	2	G	x	2	3	2	2	W K
x			x	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x					S K

Säugetiere ohne Fledermäuse

				Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	2	x	-	-	-	R	L
o	o	o	x	Biber	<i>Castor fiber</i>	-	3	x					G
				Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	2	x	-	G	-	G	W WR
o	o	o	o	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	V	x					L

Kriechtiere

o	o	o	o	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x	0	-	1	0	G GN
x	x	o	x	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	2	x	3	2	1	2	TS
x	x	x	x	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	x	V	V	V	V	TS H W

Lurche

o	o	o	o	Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	D	1	x	-	-	-	D	AM
o	o	o	o	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	R	x					W HG
x	x	x	x	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x	2	2	2	2	G W
o	o	o	o	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x	2	2	1	2	G
x	x	o	x	Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch, Zwergwasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	D	G	x	D	D	3	D	W M
x	x	o	x	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	x	2	2	2	3	H WR F
x	o	o	o	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	3	x	3	3	2	V	W F

Fische

N S

o	o	o	o	Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	R	x	F	D			G-F
---	---	---	---	-----------------	-----------------------------	---	---	---	---	---	--	--	-----

Libellen

x	o			Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x	1	-	0	1	T
x				Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x	0	-	1	1	T
x				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x	1	1	1	1	HM
x				Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)</i>	2	2	x	3	2	2	1	B
x	o			Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x	-	1	1	2	T

Käfer

				Großer Eichenbock, Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x					W
				Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x					WL
				Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x					St
o	o	o	o	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x					W
o	o	o	o	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x					W

Tagfalter

x				Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	1	x	1	-	1	2	Wr W
x				Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x	1	-	0	1	Wr
x				Thymian-Ameisenbläuling	<i>Glaucopteryx arion (Maculinea arion)</i>	3	2	x	3	1	0	3	T
x				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopteryx nausithous (Maculinea nausithous)</i>	3	3	x	3	3	3	3	W FW
x				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopteryx teleius (Maculinea teleius)</i>	2	2	x	2	2	1	2	W FW
x				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	1	x	1	-	1	2	Wr
x				Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	1	x	0	-	0	1	Fw Fq

Schnecken

o	o	o	o	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x	0	-	1	1	LP
o	o	o	o	Gebänderte Kahn- schnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x	-	1	1	1	F

Muscheln

o	o	o	o	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x	1	1	1	1	F
---	---	---	---	--------------------------------------	---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005)

x	x	x	x	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-					
o	o	o	o	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	1	1	0	1	
x	o	x	x	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-					
o	o	o	o	Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	V	-					
x	o		x	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	x	V	V	V	V	
x	o		x	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	-	V	V	2	3	
o	o	o	o	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	1	1	1	1	
x	o		x	Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x					
o	o	o	o	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3	-	-	3	1	3	1	
o	o	o	o	Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x	1	1	0	1	
o	o	o	o	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-					
o	o	o	o	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-					
o	o	o	o	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	-	x	V	2	V	2	
x	x	o	x	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-					
x	o		o	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	-	3	3	3	3	
o	o	o	o	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	-	2	2	1	2	
x	x	o	x	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-					
x	x	o	x	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-					
x	o	o	o	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-	3	3	V	V	
o	o	o	o	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-					
x	x		o	Dreizehenspecht	<i>Picooides tridactylus</i>	2	R	x	-	2	-	2	
o	o	o	o	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	2	x	2	2	2	2	
x	x	o	x	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-					
x	x	o	o	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	V	x	V	3	3	3	
x	x	o	x	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-					
x	x	o		Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-					
o	o	o	o	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-					
o	o	o	o	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	-	3	3	V	3	
o	o	o	o	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	-	-					
x	x	o	x	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	V	V	V	V	
x	o	o	x	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-					
x	o	o	x	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-					
x	x	o	o	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x	V	3	V	3	
o	o	o	o	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	1	V	x	-	0	1	1	
x	x	o	o	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	1	x	1	1	1	1	
x	x	o	o	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	3	-	-	1	2	2	
x	x	o	o	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-					
x	o	o	x	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-					
x	x	o	x	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-	3	3	3	3	

X	X	O		Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Gimpel, Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	-	V	*	V	3
O	O	O	O	Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	2	x	1	1	1	0
O	O	O	O	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-				
X	O	O	O	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-	V	V	V	V
X	X	O	X	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	V	x	3	3	2	V
O	O	O	O	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	2	x	1	1	1	1
X	X	O	X	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	V	x	V	V	3	V
X	X	O	X	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	-	x	V	V	3	3
X	X	O	O	Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	V	2	-	V	V	0	V
X	X	O	X	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-				
O	O	O	O	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-				
X	X	O	X	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-				
O	O	O	O	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	3	x	1	1	1	0
O	O	O	O	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-				
X	X	O	O	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	-	-	V	V	3	3
O	O	O	O	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-				
X	O	O	O	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	2	R	x	II	2	II	2
X	X	O	X	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-				
O	O	O	O	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	2	2	2	1
X	X	O	X	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	-	V	V	3	V
X	X	O	X	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	-	-	V	V	V	V
O	O	O	O	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x	1	1	1	1
X	X	O	X	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-				
O	O	O	O	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	3	2	-	2	-	-3	3
X	X	O	X	Kolkrahe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-				
O	O	O	O	Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	-	-	2	3	2	2
X	X	O	X	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	V	V	V	V
O	O	O	O	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-				
O	O	O	O	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	-	-	3	3	3	3
X	X	O	X	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	V	-	V	V	V	V
X	X	O	X	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x				
X	X	O	X	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	-	V	V	V	V
X	X	O	X	Misteldrossel	<i>Turdus miscivorus</i>	-	-	-				
X	O	O	O	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	2	R	-	-	-	-	2
O	O	O	O	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V	V	x	V	1	2	1
X	X	O	X	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-				
O	O	O	O	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-				
X	X	O	X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-				
O	O	O	O	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	V	3	2	V

x	x	o	x	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x	1	1	1	1
x	o	o	o	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-	V	V	V	V
x	o	o	o	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	V	-	x	V	V	3	V
o	o	o	o	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	V	-	-	-	2	-	V
x	x	o	x	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-				
x	o	o	o	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	3	V	x	1	1	1	3
o	o	o	o	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	-	x	3	1	3	1
x	x	o	x	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-				
x	o	o	o	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	V	x	2	II	2	1
o	o	o	o	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	-	V	-	V	2
o	o	o	o	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2	-	-	2	2	2	2
o	o	o	o	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	2	x	1	1	2	2
o	o	o	o	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	3	-	-	3	3	2	1
o	o	o	o	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-	x	2	2	2	1
o	o	o	o	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3	-	-	3	2	3	2
x	x	o	x	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1	V	x	1	1	1	1
o	o	o	o	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	3	-	-	2	II	2	3
x	x	o	x	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	-	x	2	II	2	3
x	x	o	x	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	V	-	x	V	V	V	V
x	o	o	o	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3	3	x	2	3	1	1
x	x	o	x	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x				
x	x	o	x	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	V	-	x	V	V	2	V
x	x	o	x	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-				
x	o	o	o	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>							
x	x	o	x	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	x	3	V	V	V
o	o	o	o	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	x	1	2	1	2
x	x	o	x	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x				
o	o	o	o	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	V	x	V	*	3	*
o	o	o	o	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x	3	1	V	2
x	o	o	o	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	3	3	x	3	3	1	3
x	x	o	x	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	-	V	V	V	V

o	o	o	o	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	x	o	x	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x				
x	x	o	x	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	x	V	V	V	3
x	o	o	o	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-	-	V	V	V	V
o	o	o	o	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2	-	x	2	2	II	-
x	o	o	o	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	3	x	3	3	3	*
x	o	o	o	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-				
o	o	o	o	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	-	-	2	3	2	2
x	x	o	x	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-				
x	o	o	o	Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	2	R	x	-	1	-	2
o	o	o	o	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	x	3	3	3	2
x	o	o	o	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3	x	3	3	3	3
x	x	o	x	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	-	x	3	2	V	3
o	o	o	o	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	-	-	2	*	2	*
o	o	o	o	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	V	-	3	2	V	1
x	x	o	x	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-				
x	x	o	x	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-				
x	o	o	o	Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	V	-	x	-	-	-	V
x	o	o	o	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	-	x	II	R	-	2
o	o	o	o	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	V	-				

Weitere streng geschützte Arten

Libellen

				Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>	2	1	x	1	1	1	2	HM
				Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	1	1	x	1	-	2	1	B
				Zwerglibelle	<i>Nehalennia speciosa</i>	1	1	x	-	1	1	1	HM
				Östlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum albistylum</i>	-	1	x					T
x	o			Alpen-Smaragdlibelle	<i>Somatochlora alpestris</i>	R	1	x	-	2	-	R	KG

Heuschrecken

x	x	o	x	Gefleckte Schnarrschrecke	<i>Bryodemella tuberculata (Bryodema tuberculata)</i>	1	1	x	-	-	-	1	KG
---	---	---	---	---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Käfer

				Kurzschröter	<i>Aesalus scarabaeoides</i>	1	1	x					W
				Hochmoor-Großlaufkäfer	<i>Carabus menetriesi</i>	1	1	x	-	1	-	1	F
				Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus (Carabus variolosus nodulosus)</i>	1	1	x	0	1	1	1	F VG
				Scharfzähniger Zahnflügelprachtkäfer	<i>Dicerca furcata (Dicerca acuminata)</i>	1	1	x					WL
				Linienhalsiger Zahnflügelprachtkäfer	<i>Dicerca moesta</i>	2	1	x					WL
				Veränderlicher Edelscharrkäfer	<i>Gnorimus variabilis (Gnorimus octopunctatus)</i>	1	1	x					W
				Körnerbock	<i>Megopis scabricornis</i>	1	1	x					W
				Narbiger Maiwurmkäfer	<i>Meloe cicatricosus</i>	1	1	x					M
				Mattschwarzer Maiwurmkäfer	<i>Meloe rugosus</i>	1	1	x					M

			Großer Wespenbock	<i>Necydalis major</i>	2	1	x						W
			Südlicher Wacholder-Prachtkäfer	<i>Palmar festiva</i>	1	1	x						M W
			Wachsblumenböckchen	<i>Phytoecia uncinata</i>	1	1	x						V
			Südlicher Walzenhalsbock	<i>Phytoecia virgula</i>	R	1	x						M
			Großer Goldkäfer	<i>Protaetia aeruginosa (Potosia aruginosa)</i>	2	1	x						W

Tagfalter

			Brombeer-Perlmutterfalter	<i>Brenthis daphne</i>	D	1	x	-	-	-	D	Wr M
			Heilziest-Dickkopffalter (Eibisch-Dickkopffalter)	<i>Carcharodus floccifera</i>	2	1	x	0	-	0	2	F

Nachtfalter

			Rinden-Bartflechtenspanner	<i>Alcis jubata</i>	2	1	x	0	1	0	*	W
			Moorbunteule	<i>Anarta cordigera</i>	1	1	x	1	1	0	2	T
			Moosbeeren-Grauspanner	<i>Carsia sororiata imbutata</i>	R	1	x	-	-	-	R	M
			Rindenflechten-Grünspanner	<i>Cleorodes lichenaria</i>	2	1	x	0	0	2	2	W
			Goldruten-Mönch	<i>Cucullia gnaphalii</i>	1	1	x	0	0	0	1	T
			Bunter Espen-Frühlingsspanner	<i>Epirranthis diversata</i>	1	1	x	1	1	1	1	W
			Rotbuchen-Rindenflechtenspanner	<i>Fagivorina arenaria</i>	2	1	x	1	2	0	3	W
			Pfriemenspanner (Blassgelber Besenginterspanner)	<i>Hypoxystis pluviana</i>	2	1	x	R	-	2	G	T
			Wassermintzen-Kleinbärchen	<i>Nola cristatula</i>	-	1	x					F
o	o		Salweidengehölz-Wicklereulchen	<i>Nycteola degenerana</i>	1	1	x	0	1	0	1	W F
			Augsburger Bär	<i>Pericallia matronula</i>	1	1	x	1	R	0	1	T
			Gelber Hermelin	<i>Trichosea ludifica</i>	2	1	x	0	2	0	2	W

Krebse

o	o	o	o	Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	3	1	x					G B
o	o	o	o	Dickbauchkrebs, Wanstkrebs	<i>Lynceus brachyurus</i>	1	0	x					tG
o	o	o	o	Eichener Kiemenfuß	<i>Tanyrastix stagnalis</i>	1	1	x					tG

Spinnen

x	x		x	Fam. Wolfsspinnen	<i>Arctosa cinerea</i>	1	1	x	1	-	1	1	Fg
---	---	--	---	-------------------	------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----

7.3 Ornitho-Meldungen zur Brutzeit 2017 – 2020

Von Herrn Joachim Zander für die DDA-Quadrate Krün und Wallgau. Neben der Art ist die Anzahl der Meldungen für den o.g. Zeitraum angegeben. Außerdem der höchste Brutzeitcode innerhalb dieser Artmeldungen.

Nr.	Quadrat	Art	Anz. Meldungen	Brutzeitcode max
1	Krün	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	3	A2
2		Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	1	A1
3		Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	2	A2
4		Bergpieper (<i>Anthus spinoletta</i>)	3	
5		Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	2	A2
6		Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	9	B3
7		Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	1	A2
8		Elster (<i>Pica pica</i>)	5	A1
9		Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	1	A1
10		Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	1	A2
11		Gimpel (Dompfaff) (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	2	A1
12		Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	1	A1
13		Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	1	A1
14		Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	1	A1
15		Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	2	A2
16		Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	2	A2
17		Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	3	B3
18		Kolkraben (<i>Corvus corax</i>)	2	A1
19		Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	4	A1
20		Misteldrosseln (<i>Turdus viscivorus</i>)	3	B3
21		Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	1	
22		Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	1	A1
23		Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	2	B3
24		Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	1	
25		Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	1	A1
26		Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	A1
27		Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	1	B3
28		Sommersgoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	2	B5
30		Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	2	B3
31		Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	1	A1
32		Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)	1	B3
33		Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	5	A2
34		Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	1	
35		Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	1	A1
36		Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	1	A1
37		Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	4	A1
38		Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1	A1
39		Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	1	A2
40		Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>)	1	
				mit BZC:
1	Wallgau	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	2	A2
2		Bergpieper (<i>Anthus spinoletta</i>)	1	
3		Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	3	B3
4		Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	2	A2
5		Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	1	A1
6		Elster (<i>Pica pica</i>)	5	C11a
7		Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	1	B5
8		Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	4	A2
9		Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	2	A2
10		Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	4	B5
11		Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	1	A2

12	Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	1	A1
13	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	5	B3
14	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1	B4
15	Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	2	B5
16	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	1	A1
17	Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	3	A2
18	Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1	A1
19	Stieglitz (Distelfink) (<i>Carduelis carduelis</i>)	3	A2
20	Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)	1	A1
21	Tannenmeisen (<i>Parus ater</i>)	2	B5
22	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	1	A1
23	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	5	B7
24	Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	1	A1
25	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	3	A2
		mit BZC:	24

7.4 Brutzeitcodes

Mögliches Brüten	
A1	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
A2	Singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
Wahrscheinliches Brüten	
B3	Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat festgestellt
B4	Revierverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten
B5	Balzverhalten (Männchen und Weibchen) festgestellt
B6	Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf
B7	Warn- oder Angstrufe von Altvögeln oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet
B8	Brutfleck bei gefangenem Altvogel festgestellt
B9	Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä. beobachtet
Sicheres Brüten	
C11a	Benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden
C11b	Eischalen geschlüpfter Jungvögel aus der aktuellen Brutperiode gefunden
C12	Eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
C13a	Altvogel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann (hoch oder in Höhlen gelegene Nester)
C13b	Nest mit brütendem Altvogel entdeckt
C14a	Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg
C14b	Altvogel mit Futter für die nicht-flüggen Jungen beobachtet
C15	Nest mit Eiern entdeckt
C16	Junge im Nest gesehen oder gehört