

Planungsbüro Dipl. Biol. Axel Beutler

Zoologische Untersuchungen – Ökologische Planungen – Zooökologische Gutachten

Egenhofer Str. 30
81243 München
Telefon: 089/ 88 99 88 44
Fax: 089/ 88 99 83 58
Mobil: 0175/4155022
planungsbuero.beutler@t-online.de

Erweiterung des bestehenden Kiesabbaus mit Wiederverfüllung und Rekultivierung in der Kiesgrube Hochschatzen

**Gemeinde Schnaitsee
Landkreis Traunstein**

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Auftraggeber:

**Georg Dettenbeck
Henning 2,
83530 Schnaitsee**

Stand 24.02.2021

ursprünglicher Bericht bis 2019:

M. Sc. Applied Ecology Solveig Kleinz
Dipl.-Biol. Karen Schindler
Dipl.-Biol. Axel Beutler †
Dipl.-Biol. Johanna Stegherr

überarbeitet durch:

Johanna Stegherr – Diplom-Biologin
Artenschutzgutachten und -fachberatung
Schulstraße 13
83229 Aschau i. Chiemgau

und

Dipl. Biol. Karen Schindler
Planungsbüro ONUBE GmbH
Ökologie, Natur- und Umweltplanung. Biologen im Einsatz.
Schlesierweg 22
83052 Bruckmühl

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung, Anlass und Aufgabenstellung.....	6
2. Beschreibung des Vorhabens	8
2.1 Ausgangssituation	8
2.2 Bauwerke und Anlagen.....	8
2.3 Betrieb	8
3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	9
3.1 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraumes.....	9
3.2 Schutzgüter Menschen, Kultur- und Sachgüter	10
3.3 Schutzgüter Klima (und Luft)	11
3.4 Schutzgut Boden (Boden, Geologie).....	12
3.5 Schutzgut Wasser	12
3.6 Schutzgüter Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt (Schutzgut „Tiere und Pflanzen“)	14
3.6.1 Vegetation und Flora.....	14
3.6.2 Fauna.....	17
3.7 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung).....	21
3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	21
3.9 Zielsetzung aus übergeordneten Planungen.....	22
4. Beschreibung des Abbauvorhabens.....	23
4.1 Gewählte Lösung / Alternativen.....	23
4.2 Standort.....	23
4.3 Verkehrsanbindung und Erschließung des Abbaugeländes	23
4.4 Betriebseinrichtung, Abbaumethode, Abbaugeräte und Aufbereitung.....	24
4.5 Abbaugrenzen, Abbautiefe, Abbaumengen.....	25
4.6 Abbauabschnitte und Zeitplanung.....	25
4.7 Betriebsbeschreibung aus emissions- bzw. immissionsschutz-rechtlicher Sicht	25
4.7.1 Angaben zu Emissionen (Lärm, Staub)	26
5. Umweltverträglichkeit des Vorhabens	27
5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter	27
5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	29
5.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	30
5.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	31

5.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft	31
5.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	32
6. Fazit	34
7. Literaturverzeichnis	35

Tabellenverzeichnis:

Naturschutzfachlich relevante Pflanzenarten.....	17
Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Tierarten der FFH-Richtlinie, Anhang IV	18
Systematische Übersicht der nachgewiesenen Vogelarten (Aves) mit wichtigen Kurzangaben.....	19
Angaben zum geplanten Abbau	25

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: UG (rot) und Eingriffsfläche mit neuer Erschließungsstraße (gelb).....	10
Abb. 2: Potentielle und temporäre Oberflächengewässer im UG (U1 bis U8).	13

1. Einleitung, Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Dettenbeck in Schnaitsee (Landkreis Traunstein) plant die großflächige Erweiterung ihrer Kiesabbaustelle (Trockenabbau) bei Hochschatzen von derzeit ca. 8 Hektar um weitere 8 Hektar. Der Abbau ist südwestlich der bestehenden Kiesgrube geplant. Das Plangebiet ist aktuell bewaldet. Auf der Fläche stockt größtenteils Fichtenforst. Der Abbau soll 15 bis 20 Jahre andauern und eine Tiefe von bis zu 42 m erreichen. Dazu soll auch eine neue, ca. 700 Meter lange Erschließungsstraße (von Ost nach West) südlich Hochschatzen bis zur Einmündung in die Kr RO 35 gebaut werden. Da mit der Erweiterung des bestehenden Kies-Abbaus Dettenbeck die Schwelle von 10 ha überstiegen wird, wird somit eine UVP-Pflicht ausgelöst (BayWaldG Art. 39a). Ferner muss nach Art. 7 (BayWaldG) die Funktion des Waldes gesichert werden. Neben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist demnach auch eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung für den Planraum durchzuführen. Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung sind die Umweltauswirkungen, die vom geplanten Vorhaben ausgehen - basierend auf dem Ist-Zustand von Natur und Landschaft, also dem Zustand vor und nach der Realisierung der Maßnahmen.

In der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) sollen dabei insbesondere folgende Fragestellungen geklärt werden:

Welche Auswirkungen hat die Rodung des Fichtenforstes, der Bau der Zufahrtsstraße, der anschließende Kiesabbau und die darauffolgende Verfüllung auf die Umgebung?

Welche Maßnahmen müssen ergriffen werden, um den möglichen negativen Entwicklungen entgegenzuwirken?

Datengrundlagen:

Wichtigste Grundlagen der vorliegenden UVS sind:

1. der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) zum Geplanten Vorhaben von HUBER PLANUNGS-GMBH mit der Textfassung vom Januar 2021) und den dazugehörigen Plänen:

- der Abbauplan von HUBER PLANUNGS-GMBH (in der Fassung vom 11.01.2021),
- der Plan Waldausgleich von HUBER PLANUNGS-GMBH (in der Fassung vom 11.11.2020) zum externen Ausgleich, Flurnummer 129/2 neu, Gmkg. Kling, Gde. Babensham, Lkr. RO,

- der Plan Zufahrt von HUBER PLANUNGS-GMBH (in der Fassung vom 11.11.2020),
 - der Eingriffsplan von HUBER PLANUNGS-GMBH (in der Fassung vom 11.01.2021),
2. die von uns 2017 vorgenommenen faunistischen Erhebungen,
 3. der Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (PB BEUTLER, STEGHERR et al. 2018, zuletzt aktualisiert Dez. 2020),
 4. sowie die von uns im März 2019 vorgenommenen ergänzenden vegetationskundlichen Erhebungen.

Mitberücksichtigt werden sollen folgende Gutachten, beide zitiert nach HUBER PLANUNGS-GMBH (JAN. 2021):

5. Hydrogeologisches Gutachten von CRYSTAL-Geotechnik GmbH (2019): Hydrogeologischer Bericht Standortbewertung nach Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen, sowie Tagebauen, Erweiterung Kiesabbau mit Wiederverfüllung Grube Hochschatzen Gemarkung und Gemeinde Schnaitsee“, Wasserburg a. Inn, und
6. Lärmschutzgutachten von Müller BBM GmbH (2018): Erweiterung des bestehenden Kiesabbaus in der Kiesgrube Hochschatzen (Gemeinde Schnaitsee) sowie Errichtung einer neuen Zufahrt“, Schalltechnische Untersuchung Bericht Nr. M146048/01, München.

Das für den bisherigen Abbau erstellte Staubgutachten behält seine Gültigkeit (Hr. Huber, März 2019, mdl.).

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1 Ausgangssituation

Das Kiesvorkommen in der bestehenden Kiesabbaustelle der Firma Dettenbeck wird in absehbarer Zeit erschöpft sein. Die Firma Dettenbeck ist ein alt eingesessenes Unternehmen. Um die Kiesgewinnung aufrecht zu erhalten, muss der Abbau erweitert werden. Bei den anstehenden Kiesen handelt es sich um quartäre Ablagerungen. Südbayern ist eines der wichtigsten Abbaugelände Mitteleuropas für den Kiesabbau.

2.2 Bauwerke und Anlagen

Die Nassaufbereitungsanlage verbleibt auf der bereits bestehenden Kiesabbaufäche in einer Tiefe von 16 m unter Geländeoberkante. Bauwerke in der Erweiterungsfläche entstehen nicht, aber es soll eine neue Zufahrt geschaffen werden.

2.3 Betrieb

Der Kiesabbau Hochschatzen existiert bereits seit 25 Jahren. Die bestehende Kiesgrube der Firma Dettenbeck liegt nördlich des Hochwaldes 'Rieder Holz' bei Hochschatzen. Der Kies wird im Trockenabbauverfahren gewonnen.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Gegenstand der Umweltverträglichkeitsstudie sind die vom geplanten Vorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen, **basierend auf dem Ist-Zustand**. Zu diesem Zweck sind die Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens zu beschreiben.

Die **Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet** sind relativ hoch. Der bestehende Kiesabbau, der monotone Altersklassen-Fichtenforst (nach der potentiellen natürlichen Vegetation wäre vor allem Waldmeister-Tannen-Buchenwald; z. T. im Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald zu erwarten) und die landwirtschaftlichen Flächen haben Auswirkungen auf das Grundwasser, die geologischen Bestandteile, die Bodenzusammensetzung und das örtliche Klima. Anspruchsvollen Tieren und Pflanzen bieten sich hier nur lokal Möglichkeiten (vgl. saP-Untersuchung, Biotopkartierung und vegetationskundliche Erhebungen). Für das UG selbst liegen keine Hinweise auf ehemalige Moore oder sonstige Feuchtgebiete vor; soweit solche Biotope im Umgriff vorkamen bzw. in Resten noch vorkommen, sind diese durch Entwässerung und/oder Nutzungsintensivierung stark beeinträchtigt.

Im weiteren Umgriff sind die Anwohner und Verkehrsteilnehmer Vorbelastungen durch den bestehenden Kies-Abbau ausgesetzt.

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Schutzgüter nach UVPG beschrieben und bewertet.

3.1 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum befindet sich im voralpinen Moor- und Hügelland und zählt zur Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes. Dieses zeichnet sich durch sandig bis tonig-schluffigen Kiesboden aus. Die Größe des gesamten Untersuchungsgebiets (UG) richtet sich für dieses Gutachten weitgehend nach dem der faunistischen Untersuchungen (PB BEUTLER, STEGHERR et al. 2018, zuletzt aktualisiert Dez. 2020) und beträgt ca. 82 ha (s. Abbildung 1). Für die vegetationskundlichen Untersuchungen wurden auch angrenzende Bereiche betrachtet, da diese u.a. für die Anlage von Ausgleichsflächen in Frage kommen. Für einzelne Aspekte (z.B. Verkehrsbelastung) wurde aufgrund der weitreichenden Auswirkungen ein deutlich größeres Gebiet berücksichtigt.

Der hier behandelte Teilbereich des UG (Eingriffsfläche, EF) ist etwa acht Hektar groß, gehört zum Rieger Holz und ist vorwiegend mit sehr strukturarmem Fichtenforst bestanden. Der Forst ist im Mittelteil von einer Aufforstung und Lichtungen durchbrochen. Außerdem wird die Fläche von einigen Wirtschaftswegen durchzogen. Im Norden befindet sich die aktuell genutzte Kies-

grube, sowie weitere fichtendominierte, schlechtstrukturierte Waldbestände und einige vielschürige Wiesen und Äcker. Sowohl in der bestehenden Kiesgrube (Teil des UG) und als auch Wald innerhalb der EF befinden sich temporäre Kleingewässer, die sich in den Fahrspuren der schweren Fahrzeuge gebildet haben.

Das Gebiet und seine Umgebung enthalten keine FFH-, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete. In der näheren Umgebung liegen jedoch mehrere amtlich kartierte Biotop- und das Naturdenkmal „Spirkenmoor bei Edenkling“.

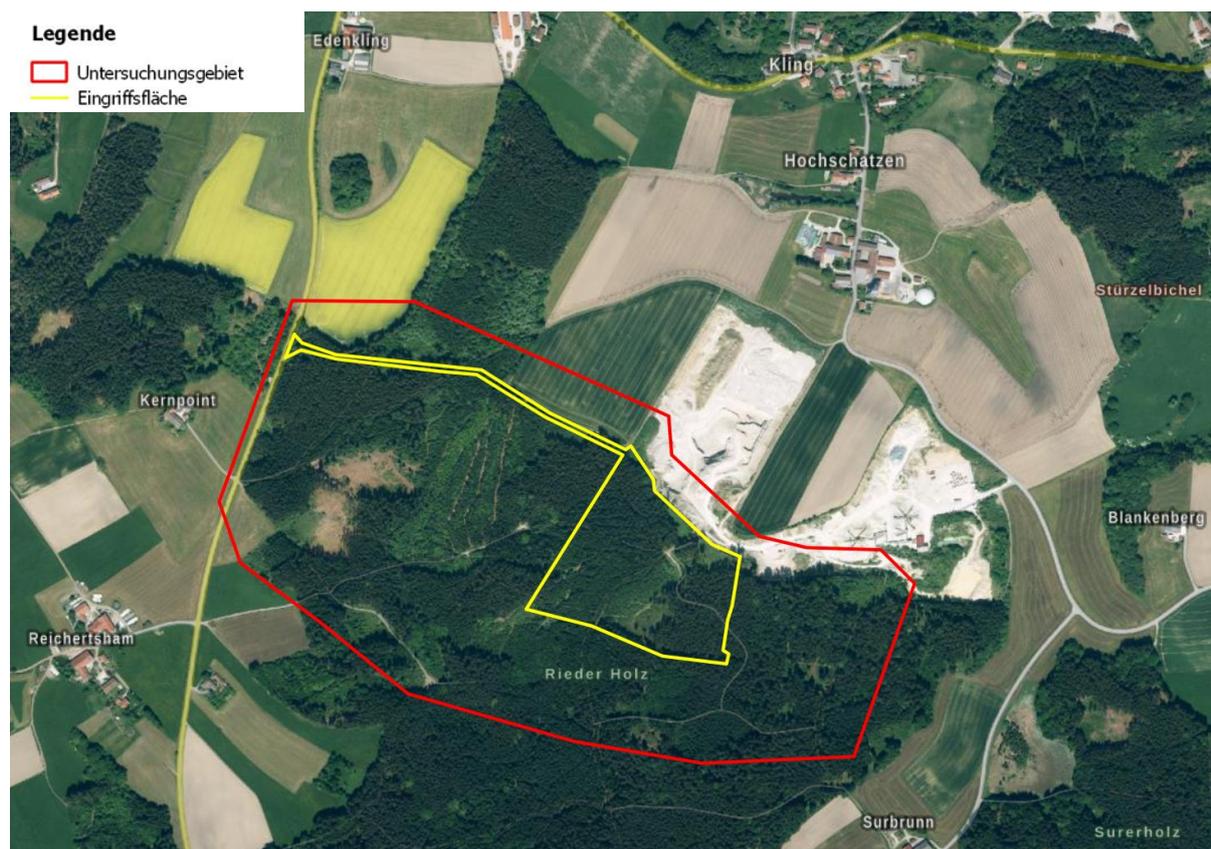


Abb. 1: UG (rot) und Eingriffsfläche mit neuer Erschließungsstraße (gelb).

3.2 Schutzgüter Menschen, Kultur- und Sachgüter

Land- und Forstwirtschaft: Das Untersuchungsgebiet liegt in einer land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzten Gegend. Im Nordwesten bis Nordosten befinden sich, um die bestehende Kiesgrube herum, Äcker und vielschürige Wiesen.

Im Rieder Holz, südlich gelegen, stockt vorwiegend Fichtenforst. Der östlich der geplanten Abbauflächen gelegene Teil des Fichtenforstes ist relativ vielfältig strukturiert. Die eigentliche

Abbaufäche und der Bereich der geplanten Zufahrt sind weitgehend von sehr monotonem Fichtenforst bedeckt.

Vorbelastungen: Intensive Land- und Forstwirtschaft.

Abbaufächen: Nördlich angrenzend an die EF liegen die bisherigen Kiesabbaufächen einschließlich Verarbeitungsanlagen und bereits rekultivierter Bereiche, die wieder landwirtschaftlich genutzt werden, und Ausgleichsfächen für verlorengegangene Gelbbauchunken-Habitate, die dauerhaft erhalten bleiben.

Vorbelastungen: Kiesabbau mit entsprechender Belastung der Anwohner durch Lärm und Staub sowie Veränderung des Landschaftsbildes.

Siedlungen, Gewerbefächen: Im UG existieren keine Siedlungen. In einem Umkreis von einem Kilometer liegen folgende Siedlungen (zumeist kleine Weiler): Schloßberg, Kling Hochschätzen, Blankenberg, Surbrunn, Ried, Reichertsham, Kernpoint und Edenkling.

Vorbelastungen: Schwerlastverkehr durch Wohngebiete aufgrund des bestehenden Kiesabbaus.

Straßen und Wege: Durch das Untersuchungsgebiet verläuft im Westen die Kreisstraße RO 35 und mehrere Forst- und landwirtschaftliche Wege. In der Umgebung gibt es asphaltierte Gemeindeverbindungsstraßen.

Vorbelastungen: Schwerlastverkehr aufgrund des bestehenden Kiesabbaus.

Freizeit- und Erholungsnutzung: Das Untersuchungsgebiet hat keine regionale oder überregionale Bedeutung als Erholungsgebiet. Es dient allenfalls der Naherholung.

Bodendenkmäler und Kulturgüter: Gemäß des LBP (HUBER PLANUNGS-GMBH 2020/21) sind keine Bodendenkmäler kartiert. Im Vorhabensbereich liegen auch keine Baudenkmäler oder kulturhistorisch bedeutsame Objekte.

3.3 Schutzgüter Klima (und Luft)

Das Untersuchungsgebiet liegt im Alpenvorland. Dementsprechend ist das Klima mäßig kühl (Bayerisches Landesamt für Umwelt - ABSP Landkreis Traunstein). Im Jahresgang liegt die Temperatur im Durchschnitt zwischen 7 und 8° C. Der gesamte Landkreis liegt im Einflussbereich der Föhnwinde. Die Niederschläge nehmen von 950 mm im Norden des Landkreises bis 1.500 mm gegen Süden zu. Die Vegetationsperiode ist in den tiefer gelegenen Regionen der Jungmoränenlandschaft am längsten (220 bis 230 Tage mit einem Tagesmittel über 5° C). In der Beckenlagen des Chiemsees ist ein sommerwarmes und winterkaltes Klima ausgeprägt;

d. h., dass im Winter Nebel- und Kaltluftansammlungen sowie häufige Inversionswetterlagen das Klima bestimmen, andererseits verlängern Föhnwinde v. a. im Frühjahr und Herbst die Vegetationsperiode. Die Niederschlagsmengen liegen zwischen ca. 1.500 mm pro Jahr im Norden des Landkreises und steigen im Süden bis auf über 2.000 mm/Jahr an. Das Maximum der Niederschläge fällt in den Monaten Juni, Juli und August; besonders ergiebig sind die sommerlichen Stauniederschläge, bedingt durch das Einströmen maritimer Luftmassen aus Nordwesten (vgl. auch Klima-Atlas Bayern des Bay. Klimaforschungsverbunds, zitiert nach ABSP Landkreis Traunstein).

Aufgrund des Kiessandbodens ist die Verdunstungsrate im Gebiet relativ hoch. Die bestehenden Waldflächen hingegen fungieren als Wasserspeicher, wirken abpuffernd bei Starkregenereignissen und wirken bei Temperaturdifferenzen regulierend durch Verdunstung. Des Weiteren trägt der Hochwald zur Luftreinhaltung und Sauerstoffproduktion bei.

Vorbelastungen:

Bestehender Kiesabbau, dadurch Verlust an Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen.

3.4 Schutzgut Boden (Boden, Geologie)

Durch seine Lage im Voralpinen Moor- und Hügelland befindet sich das Untersuchungsgebiet auf Kiessandböden mit tonig-schluffigem Charakter. In der näheren Umgebung der Eingriffsfläche finden sich bis heute Reste mehrerer Moore und Feuchtflächen; etwa 1 km nordwestlich des UG liegt das Naturdenkmal „Spirkenmoor bei Edenkling“, das mittlerweile aufgrund der Entwässerung und der Aufforstung mit Fichten kaum mehr biotopwürdig ist. Siehe dazu auch Kap. 3.6.1. zu Vegetation und Flora.

Im Großteil des UG und insbesondere in der Eingriffsfläche dominieren Waldböden.

Vorbelastungen:

Laut dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (HUBER PLANUNGS-GMBH 2018, aktualisiert 2020/21) liegen keine Schadstoffvorbelastungen vor. Allerdings ist in der bestehenden Kiesgrube auf Teilflächen Ablagerung von kontaminiertem Material (Z2) vorgesehen (LBP, ebd.).

3.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Bei den faunistischen Kartierungen wurden im Untersuchungsgebiet acht Kleinstgewässer aufgefunden. Sie befinden sich alle im Fichtenforst. Dabei handelt es sich überwiegend um durch Fahrspuren auf den Waldwegen gebildete kleine Oberflächengewässer (vgl. Abb. 2 und

saP, PB BEUTLER; STEGHERR et al. 2018, zuletzt aktualisiert Dez. 2020). Größere Stillgewässer oder Fließgewässer fehlen.

Vorbelastungen:

Die Oberflächengewässer sind sehr klein und nur temporär. Es liegen keine Vorbelastungen vor.

Weitere Kleingewässer gibt es knapp außerhalb des UG im Bereich der bestehenden Kiesgrube (ein Schlamm-Absetzbecken sowie große Pfützen).

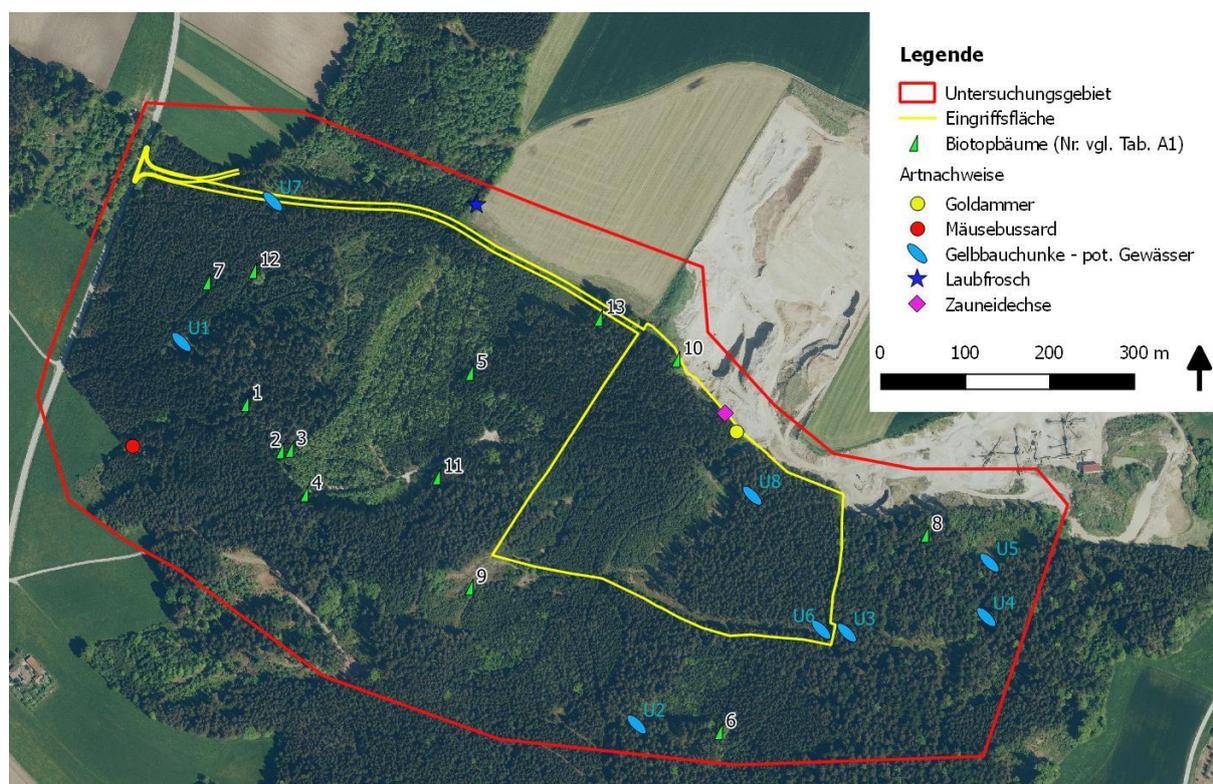


Abb. 2: Potentielle und temporäre Oberflächengewässer im UG (U1 bis U8).

2017 konnten in der EF in U8 Laichaktivitäten der gefährdeten Gelbbauchunke festgestellt werden. [Quelle: saP-Gutachten PB Beutler 2018, STEGHERR et al. 2018, zuletzt aktualisiert Dez. 2020].

Grundwasser, Hydrogeologie

2018 und 2019 wurden sieben Bohrungen innerhalb der geplanten Eingriffsfläche und auf dem genehmigten, alten Abbaubereich durchgeführt. Bei allen Bohrungen konnte bis in ca. 50 Meter Tiefe kein Grundwasservorkommen festgestellt werden. Grundsätzlich gilt, dass nicht in das Grundwasser eingegriffen wird (Trockenabbau).

Vorbelastungen:

Abgesehen von den geringen Auswirkungen der Fichtenaufforstungen und des bestehenden Abbaus liegen keine Vorbelastungen der hydrogeologischen Verhältnisse vor.

Die von Entwässerungsmaßnahmen betroffenen Flächen in der Umgebung des UG liegen jeweils mehrere hundert Meter von der Eingriffsfläche entfernt und viele Meter tiefer.

3.6 Schutzgüter Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt (Schutzgut „Tiere und Pflanzen“)

Die wesentlichsten Grundlagen für die Beurteilung der Fauna, Flora und der Vegetation sind die 2008 – 2009 und 2017 vom Planungsbüro Beutler durchgeführten faunistischen Untersuchungen (spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung), die durch die Huber Planungs-GmbH kartierte Vegetation im Zuge des LBP, sowie unsere ergänzende Erfassung der Biotoptypen (März 2019). Im folgenden Abschnitt soll nur ein kurzer Überblick über die Ergebnisse gegeben werden.

3.6.1 Vegetation und Flora

Im Eingriffsbereich und seinem Umgriff würde als potentielle natürliche Vegetation der Waldmeister-Tannen-Buchenwald; z. T. im Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Rundblatlabkraut-Tannenwald, Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzen-seggen-Schwarzerlen-Bruchwald sowie möglicherweise punktuell waldfreie Hochmoor-Vegetation vorliegen (LFU, 2014).

In einer Entfernung zwischen 500 und 1.000 m um die Eingriffsfläche (incl. Zufahrt) wurden in der amtlichen Biotopkartierung (LFU, 2019) mehrere Flächen erfasst. Keine davon liegt innerhalb des Untersuchungsgebietes.

- 500 m nordwestlich des UG/EF eine aufgelassene Pfeifengraswiese und Gehölzstreifen mit Kiefern, Birke, Fichte und Faulbaum als Restbestände eines entwässerten Hochmoores N-Reichertsham (Nr. = 7939-0133). Diese grenzen an das Naturdenkmal „Spirkenmoor bei Edenkling“, das mittlerweile aufgrund der Entwässerung kaum mehr biotopwürdig ist (lt. Biotopkartierung Aktualisierung 12.07.2005). Eigene Erhebungen im März 2019 sowie die Untersuchung 2018 durch Mitarbeiter der Huber Planungs-GmbH erbrachten keine Hinweise auf Spirken (Moorkiefer, *Pinus rotundata*, RL By 3) mehr.

- Im Osten unmittelbar an die bestehende Kiesgrube angrenzend (200 m nordöstl. UG) 7940-0134 Altgras- und Gebüschbestand südwestlich Blankenberg (1996), Näheres dazu siehe unten.

Für das aktuelle Vorhaben nicht relevant und daher nicht untersucht wurden die folgenden kartierten Biotope:

- 100 m weiter südlich, also 400 m östlich der EF (200 m östlich UG), 7940-0094 Gebüschsukzession südwestlich Blankenberg (1996), wohl ebenso wie 7940-0134 Relikt ehemaliger Kies-Entnahmestellen, lt. LBP (HUBER PLANUNGS-GMBH, 2020/21) mittlerweile geschlossener Waldsaum,
- ca. 500 m südöstlich UG Nr. 7940-0095 Verlandungsvegetation westlich Pfaffenham (bereits damals (1996) durch Entwässerung bedroht) und
- 7940-0096 Feuchtflehen südöstlich Surbrunn sowie
- 500 m nördlich UG Nr. 7939-0001 in Kling Verlandungsvegetation und Ufergehölz an einem Teich.

Ist-Zustand:

Die EF, also die eigentliche Abbaufäche und der Bereich der geplanten Zufahrt, liegen vollständig im Rieder Holz und sind weitgehend von sehr monotonem Fichtenforst unterschiedlichen Alters bedeckt.

Direkt benachbart der Eingriffsfläche gibt es v.a. Nadelforst unterschiedlicher Ausprägung, intensiv genutzte Fettwiesen und Äcker (vorwiegend Mais). Ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt auf rekultivierten ehemaligen Abbaufächen.

Nördlich der geplanten Abbaufäche befindet sich die bisherige Kiesgrube incl. Verarbeitungsanlage. In ihrem östlichen Bereich wurden Ausgleichsflehen für verlorengegangene Gelbbauchunken-Habitats angelegt, die großflächige temporäre Pfützen enthalten. Dort gibt es außerdem schütter mit Ruderalfluren (u.a. viel Schmetterlingsflieder, *Buddleja davidii*) bewachsene Kies-, Lehm- und Sandhaufen, zum Untersuchungszeitpunkt blühten Massenbestände von Huflattich (*Tussilago farfara*). Diese Rohbodenflähen bieten Lebensraum für Pionierarten und bei fortgeschrittener Sukzession auch für Magerrasenarten, darunter möglicherweise naturschutzfachlich relevante Arten, wie die folgende Fläche zeigt: ganz am Ostrand der Kiesgrube liegen magere Gebüsch- und Altgrasfluren auf ehemaligen Abbaufächen, deren Nutzung offenbar schon Jahrzehnte zurückliegt und die 1996 bereits in der Biotopkartierung erfasst wurden (siehe oben, Nr. 7940-0134). Ob die seinerzeit beschriebenen Magerrasenrelikte mit dem besonders bemerkenswerten Bestand an Heidenelke (*Dianthus deltoides*, RL By V) noch existieren oder ob sich die betreffenden Arten möglicherweise sogar auf die an-

grenzenden neueren Abbauflächen ausgebreitet haben, ließ sich im Rahmen der vorliegenden Untersuchung aufgrund der Jahreszeit nicht bestätigen, immerhin finden sich aktuell (eigene Beobachtung Ende März 2019) noch große Exemplare des Thymians (*Thymus pulegioides*) am Wegrand.

Der östlich der geplanten Abbauflächen gelegene Teil des Fichtenforstes ist relativ vielfältig strukturiert mit abwechslungsreichem Relief, mit Bäumen unterschiedlichen Alters und einem hohen Anteil an Tannen (auffällig viele in der Verjüngung!) und vereinzelt Buchen.

Vom Eingriff unmittelbar betroffen sind folgende Biotop- und Nutzungstypen (LBP, HUBER PLANUNGS-GMBH, 2020/21, sowie eigene Erhebungen, März 2019):

- Strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst alter Ausprägung (N713; Bestandsalter ≥ 80 Jahre). Dabei handelt sich um sehr strukturarme Fichtenbestände, die zum Teil auch etwas lichter stehen.
- Strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst mittlerer Ausprägung (N712) mit einem Bestandsalter von 26-79 Jahren.
- Strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst junger Ausprägung (N711) mit einem Bestandsalter bis einschließlich 25 Jahren (vgl. LBP, HUBER PLANUNGS-GMBH, ebd.). Hierunter fallen kleinflächig vorhandene, relativ junge Aufforstungen.
- Sehr kleinflächig (max. 300 qm) an der Einmündung der geplanten Zufahrt in die Kreisstraße Mischwald mittlerer Ausprägung (L62).
- Ebenfalls nur kleinflächig sind unbefestigte, bewachsene Wirtschaftswege (V332) betroffen sowie
- Rohbodenflächen mit Pioniervegetation am Rand der bestehenden Kiesgrube: O41 Natürliche und naturnahe vegetationsfreie / -arme Kies- und Schotterflächen, O42 Natürliche und naturnahe vegetationsfreie / -arme Sandflächen und K121 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte.

Der Hochwald fungiert als Schutzwald (BayWaldG Art. 10). Unter den Fichten befinden sich vereinzelt (insbes. am Waldrand) auch Tannen, Kiefern, Lärchen und einige Laubbäume, v.a. Buchen, wovon wiederum einige als Biotopbäume (Brut-, Wohn- und Nahrungsstätte für verschiedene Tierarten, wie z. B. Fledermäuse, Vögel und Bilche) bewertet wurden (vgl. PB BEUTLER, STEGHERR et al. 2018, zuletzt aktualisiert Dez. 2020, und Abbildung 2). Einen artenreichen Waldmantel und krautreichen Saum gibt es meist nicht, da Kiesabbau- oder Ackerflächen direkt angrenzen.

Als einzige naturschutzfachlich relevante Pflanzenart (also Arten der Roten Listen incl. Vorwarnliste und geschützte Arten) konnte nachgewiesen werden:

Naturschutzfachlich relevante Pflanzenarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL By	RL D	Schutzstatus	Vorkommen im UG
Weißtanne	<i>Abies alba</i>	V	3	-	im Fichtenforst nachgewiesen

Erläuterungen:

Schutzstatus nach BArtschV / Washingtoner Artenschutzabkommen:

- § = besonders geschützt
- §§ = streng geschützt
- A = Bundesartenschutzverordnung
- C = CITES, Washingtoner Artenschutzabkommen
- F = FFH-Richtlinie

Gefährdungsgrade der Roten Listen von Bayern (RL By) nach Scheuerer & Ahlmer (2003) und Deutschland (RL D) nach Ludwig & Schnittler (1996)

- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- V = (örtlich) gefährdet

3.6.2 Fauna

Wichtigste Grundlage sind die Resultate der 2017 von uns durchgeführten Untersuchungen (Avifauna, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Baumhöhlen und Horste) für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) im Planungsgebiet (PB BEUTLER, STEGHERR et al. 2018, zuletzt aktualisiert Dez. 2020). Nachfolgend eine abgekürzte Artenauflistung aus der saP-Untersuchung.

Fledermäuse: Im südlich an die bestehende Kiesgrube angrenzenden Wald konnten einzelne Exemplare von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) bei der Jagd entlang von Randstrukturen (Waldrand, Wegschneisen) detektiert werden. Entlang der Feldwege inklusive der angrenzenden Feldabschnitte nördlich der Kiesgrube traten auch noch Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) und Bartfledermäuse (*Myotis brandtii/Myotis mystacinus*) auf. Keine Hinweise auf Quartiere.

Amphibien: Es konnten zwei saP-relevante Amphibienarten im Eingriffsgebiet festgestellt werden, nämlich Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) mit zwei Laichbeständen und Laubfrosch (*Hyla arborea*).

Reptilien: 2017 konnte an der südlichen Zufahrt in die bestehende Grube eine erwachsene Zauneidechse nachgewiesen werden (vgl. Abbildung 2). Nachweise für Reproduktion im Untersuchungsgebiet konnten 2017 keine erbracht werden. Bei unseren faunistischen Untersuchungen 2009 (BEUTLER & SCHILLING 2010) wurden vier adulte Zauneidechsen (geschätzter Gesamtbestand 20 adulte Tiere) in den Böschungen im Südosten der bestehenden Kiesgrube kartiert. Darüber hinaus konnten damals auch mehrfach Jungtiere beobachtet werden, was bedeutet, dass es sich damals und wahrscheinlich auch heute um eine erfolgreich reproduzierende Population handelt.

Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Tierarten der FFH-Richtlinie, Anhang IV

	FFH	RL D	RL BY	EHZ KBR	Artname deutsch	wissenschaftlich	Rufe/ Individuen (Max)
§§	IV	-	3	FV	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	9
§§	IV	V	3	U1	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	11
§§	IV	V	-	FV	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	
§§	IV	2	2	U1	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	6
§§	IV	-	-	FV	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3
§§	II, IV	2	2	U2	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	5 + Kaulquappen
§§	IV	3	2	U1	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	1
§§	IV	V	V	U1	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1

Erläuterungen:

§ in Deutschland streng geschützte heimischen Tiere gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 5 und Nr. 11 BNatSchG; zusammengestellt in: http://213.221.106.28/wisia/wisia_s_heimisch.html

§§ streng geschützte Art

FFH FFH-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

II Anhang II Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

IV Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

RL D/BY Rote Liste Deutschland (BfN 2009) / Rote Liste Bayern (BAYLFU 2003)

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region

FV günstig - favourable

U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)

U2 ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt acht saP-relevante Vogelarten festgestellt werden, darunter vier streng geschützte Arten, nämlich Mäusebussard (*Buteo buteo*), Sperber (*Accipiter nisus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), wobei letzterer auch eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie ist. Vier weitere Arten sind auf den Roten Listen bzw. Vorwarnlisten zu finden, nämlich Dohle (*Corvus monedula*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Graureiher (*Ardea cinerea*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*). Sperber, Turmfalke, Schwarzspecht, Dohle, Graureiher und Rauchschwalbe sind im Sinne der saP nicht vom Vorhaben betroffen, sie nutzen das Gelände lediglich zur Nahrungssuche. Die Dohle brütet in einer kleinen Kolonie im Wald östlich der bestehenden Kiesgrube und die Brutplätze der übrigen Arten befinden sich wahrscheinlich in der näheren bis weiteren Umgebung. Außerdem konnten im UG noch 23 weitere weniger anspruchsvolle Vogelarten nachgewiesen werden, zum großen Teil als Brutvögel.

Die Goldammer ist eine saP-relevante Art und als wahrscheinlicher Brutvogel direkt vom Eingriff betroffen.

Systematische Übersicht der nachgewiesenen Vogelarten (Aves) mit wichtigen Kurzangaben.

§	VSR	VSR	RL	RL	EHZ	Artname		Status
	Anh I	Art1	D	BY	KBR	deutsch	wissenschaftlich	
						Ordnung Schreitvögel	Ciconiiformes	
						Fam. Reiher	Ardeidae	
§		x	*	V	FV	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG
						Ordnung Greifvögel	Falconiformes	
						Fam. Habichtartige	Accipitridae	
§§		x	*	*	FV	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	mBV(1)
§§		x	*	*	FV	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG/DZ
						Fam. Falken	Falconidae	
§§		x	*	*	FV	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG
						Ordnung Taubenvögel	Columbiformes	
						Fam. Tauben	Columbidae	
§		x	*	*	-	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	wBV
						Ordnung Spechtvögel	Piciformes	
						Fam. Spechte	Picidae	
§		x	*	*	-	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	BV
§§	I	x	*	*	U1	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	NG
						Ordnung Sperlingsvögel	Passeriformes	
						Fam. Schwalben	Hirundinidae	
§		x	3	V	U1	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG
						Fam. Rabenvögel	Corvidae	
§		x	*	*	-	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	NG
§		x	*	V	U2	Dohle	<i>Coloeus monedula</i> = <i>Corvus monedula</i>	NG
§		x	*	*	-	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	wBV

§	VSR	VSR	RL	RL	EHZ	Artname		Status
	Anh I	Art1	D	BY	KBR	deutsch	wissenschaftlich	
						Fam. Meisen	Paridae	
§		x	*	*	-	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV
§		x	*	*	-	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	wBV
§		x	*	*	-	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV
						Fam. Schwanzmeisen	Aegithalidae	
§		x	*	*	-	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	NG
						Fam. Spechtmeisen	Sittidae	
§		x	*	*	-	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	wBV
						Fam. Zaunkönige	Troglodytidae	
§		x	*	*	-	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	wBV
						Fam. Drosseln	Turdidae	
§		x	*	*	-	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	wBV
§		x	*	*	-	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV
§		x	*	*	-	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV
§		x	*	*	-	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG
§		x	*	*	-	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV
						Fam. Grasmücken	Sylviidae	
§		x	*	*	-	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV
§		x	*	*	-	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV
§		x	*	*	-	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	wBV
						Fam. Goldhähnchen	Regulidae	
§		x	*	*	-	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV
§		x	*	*	-	Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i> = <i>R. ignicapillus</i>	BV
						Fam. Braunellen	Prunellidae	
§		x	*	*	-	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	wBV
						Fam. Finken	Fringillidae	
§		x	*	*	-	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	wBV
§		x	*	*	-	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV
						Fam. Ammern	Emberizidae	
§		x	V	*	FV	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	wBV(1)

Erläuterungen:

§	Bundesartenschutzverordnung, Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (BGBl Jahrgang 2005 Teil I, Nr. 11 vom 24.02.2005), BNatSchG
	§ besonders geschützte Art
	§§ streng geschützte Art
VSR	Vogelschutzrichtlinie; Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert: Amtsblatt L 236, Seite 33, vom 23.9.2003, mit Änderungen bis 2007
	I Arten des Anhangs I der VSR
	Art 1 Schutz durch Artikel 1 (-4) der VSR
RL D/BY	Rote Liste Deutschland (nach Grüneberg et al. 2015) / Rote Liste Bayern (BAYLFU 2016)
	3 Gefährdet
	V Arten der Vorwarnliste
	zusätzliche Angaben in Spalte RL D bzw. RL BY
	* nicht gefährdet
EHZ KBR	<u>E</u> rhaltungszustand der Brutvorkommen in der <u>k</u> ontinentalen <u>b</u> iogeographischen <u>R</u> egion
	U2 ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
	U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
	FV günstig (favourable)
Status Abkürzungen	
	DZ Durchzügler
	NG Nahrungsgast
	BV Brutvogel
	wBV wahrscheinlich Brutvogel
	mBV möglicherweise Brutvogel
	(Zahl) Anzahl der Brutpaare (nur bei betroffenen, saP-relevanten Arten)

3.7 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung)

Das Untersuchungsgebiet liegt auf einem Hang im Chiemsee-Hügelland und bietet einen mittleren Reichtum an Strukturen: Hochwald, Felder und Wiesen, sowie eine vielfältige Vogelwelt. Da es keine Zäune oder tiefe Gräben gibt, ist die Fläche für Wanderungen und Spaziergänge gut geeignet. Ein Landschaftsschutzgebiet liegt nicht vor.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Hochwald mit seinen Randgebieten steht, bei der Betrachtung der Schutzgüter, im Zentrum und erfüllt zu allen aufgeführten Schutzgütern wichtige Funktionen.

3.9 Zielsetzung aus übergeordneten Planungen

Laut Landesentwicklungsplan ist das gesamte Südbayern ein sehr wichtiges Gebiet für den Kiesabbau (eines der größten Kiesvorkommen in Deutschland).

Aus dem Regionalplan für Südbayern heißt es zudem unter Abschnitt 5.2.2 – Bodenschätze - Abbau und Folgefunktionen: „Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Gewinnung von Bodenschätzen sollen so gering wie möglich gehalten werden.“

Zu Abschnitt 5.2.2, Regionalplan Südbayern heißt es weiter: „Zur Minimierung der durch die Gewinnung von Bodenschätzen verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild tragen der Rohstoffabbau in zusammenhängenden Abbaugebieten (Konzentration), der flächensparende Abbau, der Abbau möglichst mächtiger Lagerstätten und die möglichst vollständige Nutzung der Vorkommen bei. Während des Rohstoffabbaus werden der Land- und Forstwirtschaft Flächen entzogen, können Schutzgüter wie das Landschaftsbild und Lebensräume für Pflanzen und Tiere beeinträchtigt werden, andererseits können aber auch Lebensräume für gefährdete Arten entstehen. Die mit dem Abbau einhergehenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen sollen nach erfolgtem Rohstoffabbau soweit möglich beseitigt werden. Zu den hierfür geeigneten Rekultivierungsmaßnahmen gehören die Rückführung der Flächen in die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, sofern das Grundwasser nicht aufgedeckt ist, die Bereicherung des Landschaftsbildes und die Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie die Schaffung von Erholungsräumen. Mit einer abschnittsweisen Rekultivierung kann erreicht werden, dass die Inanspruchnahme von Flächen sowohl auf den abbautechnisch notwendigen Umfang als auch auf das zeitlich notwendige Maß begrenzt bleibt. Um eine ungeordnete Nachfolgenutzung zu vermeiden, haben die Träger der Regionalplanung bereits bei der Festlegung jedes Vorranggebiets für die Rohstoffsicherung verbindlich festzulegen, auf welche Weise die Rekultivierung, Wiederverfüllung oder sonstige Wiedernutzbarmachung – wozu auch die Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen gehört – durchgeführt werden soll. Als Folgefunktion kommen insbesondere Land- und Forstwirtschaft, Biotopentwicklung sowie Erholung in Frage.“

4. Beschreibung des Abbauvorhabens

4.1 Gewählte Lösung / Alternativen

Die geplante Erweiterungsfläche weist ein sehr günstiges Verhältnis von Fläche zu Kiesmächtigkeit und großem Grundwasserabstand auf und grenzt südlich an die bestehende Kiesabbaufäche an. Die bestehende Fläche kann somit auch künftig als Verarbeitungsfläche genutzt werden, wodurch Transportwege und Schadstoffemissionen durch Schwerlastverkehr reduziert werden.

Es sind bei der Erweiterung ausschließlich Biotoptypen von geringer bzw. mittlerer Bedeutung von dem Eingriff betroffen (hauptsächlich artenarmer Fichtenforst).

Es konnten weder westlich, östlich noch nördlich landwirtschaftliche Flächen erworben werden. Hinzu kommt, dass bei diesen denkbaren Alternativflächen der Abstand zu den Siedlungen Hochschätzen und Blankenberg weiter verringert würde und die Anwohner mehr Emissionen wie Staub, Abgase und Lärm diese ausgesetzt würden (kein schützender Wald zwischen Abbaufäche und Siedlung).

4.2 Standort

Die Firma Dettenbeck in Schnaitsee bei Hochschätzen (Landkreis Traunstein) befindet sich im voralpinen Moor- und Hügelland. Der Betriebsstandort liegt in der Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes in einer forst- und landwirtschaftlich geprägten Landschaft.

4.3 Verkehrsanbindung und Erschließung des Abbaugeländes

Die bestehende Betriebsfläche ist mit einer asphaltierten Straße von Nordosten her erschlossen. Derzeit erfolgt der Abtransport des Kieses über verschiedene kleine Straßen, um die Belastungen für die Anwohner möglichst zu verteilen (Hr. Huber, 02.04.2019, mdl.). Rund 600 m westlich der derzeitigen und beantragten Abbaufächen verläuft die Kreisstraße RO 35. Für die neue, südlich direkt angrenzende Abbaufäche, soll eine neue Straße gebaut werden, um den Schwerlastverkehr möglichst schnell auf die Kreisstraße zu bringen und dadurch die umliegenden kleineren Straßen und die Siedlungen zu entlasten. Diese neue Zufahrtsstraße soll von Osten nach Westen durch den Fichtenforst verlaufen und direkt auf die RO 35 führen.

4.4 Betriebseinrichtung, Abbaumethode, Abbaugeräte und Aufbereitung

Der Kies wird im Trockenabbauverfahren gewonnen und soll, wie bisher, in der genehmigten, alten Abbaufäche in einer Nassaufbereitungsanlage verarbeitet werden. Die Bauhöhe der Anlage liegt mit max. 10,5 m vollständig unterhalb der Geländeoberkante der Abbaukante (16 m).

Es folgt ein Auszug aus der Betriebs- und Verfahrensbeschreibung des Antragstellers:

„Das Ausgangsmaterial (Rohkies und Fremdkies) wird mit Lkw oder Radlader direkt in den Aufgabetrichter eingefüllt und mittels Steigband der Vorsiebung (Kreisschwingsiebmaschine KSS 15/50-1) zugeführt. In der Vorsiebung wird der im Ausgangsmaterial enthaltene Rundkornanteil (0-32 mm, ca. 150.000 to/Jahr) trocken abgetrennt und über ein Steigband zu einer weiteren Siebung (Nasssiebung, Kreisschwingsiebmaschine KSS 15/50-3) transportiert. Mittels Nasssiebung erfolgt die Absiebung auf vier Kornfraktionen, die über Förderbänder auf Schütthalden abgeworfen und zwischengelagert werden.

Das Überkorn (ca. 100.000 to/Jahr) der Vorsiebung gelangt zu einer dreistufigen Brecherkaskade, bestehend aus einem Backenbrecher, einem Kegelsieb und einem Vertikalprallbrecher. Dabei erfolgt das stufenweise Brechen auf einen Korngrößenbereich von 0-32 mm. Alle nach dem Backenbrecher bis zum Spannwellensieb zwischengeschaltete Förderbänder sind abgedeckt. Die Abdeckung dient dem Schutz vor Befeuchtung durch Regen, um in einer Trockenabsiebung (Spannwellen-Siebmaschine) die Kornfraktion 0-2 mm (Feinsand / Brechsand) zu gewinnen. Der Abwurf des Feinsandes / Brechsandes erfolgt zum Schutz vor Bewitterung in eine eingebaute Halle. Das Überkorn durchläuft nach der Spannwellen-Siebmaschine zwei weitere Siebstufen. In einer Stufe (Siebmaschine KSS 12/40-2) wird zunächst der Grobsplitt der Fraktionen 16-22 mm und 16-22 mm trocken abgesiebt. Die verbleibende Fraktion der Korngröße 2-16 mm wird mit einer Nasssiebung in vier Feinsplittfraktionen abgesiebt und ebenfalls auf Halde gelagert. Die Verladung und der Abtransport der erzeugten Kies- und Splittfraktionen erfolgt direkt von den Schütthalden mittels Radlader auf die Lkw.“

4.5 Abbaugrenzen, Abbautiefe, Abbaumengen

Lt. Bohrprofilen Gutachten CRYSTAL-Geotechnik (2019): Mutterboden 0,1-0,3m; Decklagen bis in Tiefe 1,2-1,8m (Hr. Huber, 15.03.2021, E-Mail).

Es sind daher etwa folgende Abbaumengen zu erwarten:

Angaben zum geplanten Abbau

Fläche	Abbautiefe	Oberboden	Abraum	Kies / Sand
8 ha	Ca. 40 m	ca. 40.000 m ³ (=0,5m)	ca. 160.000 m ³ (=2,0m)	3.000.000 m ³ (=37,5m)

4.6 Abbauabschnitte und Zeitplanung

Die geplante Abbaufäche wird auf drei räumliche und zeitliche Abschnitte aufgeteilt, entsprechend dem Abbauplan (HUBER PLANUNGS-GMBH, in der Fassung vom 11.01.2021, ergänzt lt. Angaben von Hr. Huber, 15.03.2021, E-Mail):

Der erste Bauabschnitt (BA) im oberen, nordwestlichen Abbaubereich, ist für 5 Jahre ab Abbaugenehmigung vorgesehen; Verfüllung beginnend 3 Jahre nach Abbaubeginn 1. BA, ca. 5 Jahre lang.

Der zweite BA für 5 Jahre im unteren, südwestlichen Teil nach Abbauende 1. Bauabschnitt Verfüllung 2. BA beginnend 3 Jahre nach Abbaubeginn 2.BA ca. 5 Jahre lang.

Der dritte und letzte Abbaubereich im Ostabschnitt ist für 5 Jahre nach Abbauende 2. Bauabschnitt geplant; Verfüllung 3. BA beginnend 3 Jahre nach Abbaubeginn 3. BA ca. 5 Jahre lang.

4.7 Betriebsbeschreibung aus emissions- bzw. immissionsschutzrechtlicher Sicht

Die Aufbereitung der gewonnenen Rohstoffe erfolgt im Kieswerk des Unternehmers. Es handelt sich um den Betrieb einer bestehenden, auf Grundlage von Genehmigungsbescheiden, Recht und Gesetz sowie auf dem Stand der Technik betriebenen Kiesaufbereitungsanlage. Diese Anlage ist demnach nicht Betrachtungs- und/oder Beurteilungsgegenstand des Genehmigungsverfahrens. **Es ist festzustellen, dass es sich bei den geplanten Maßnahmen um die flächenmäßige Erweiterung eines bestehenden Abbaugebietes handelt. Vor diesem Hintergrund sind alle weiteren bzw. neuen Betrachtungen und Einschätzungen zu beurteilen.**

4.7.1 Angaben zu Emissionen (Lärm, Staub)

Der Betrieb der Anlage soll, wie bisher, im Regelfall von Montag bis Freitag zwischen 7:00 und 17:00 Uhr erfolgen. In Ausnahmefällen kann der Betrieb, in Abhängigkeit von der Auftragslage, auch zwischen 6:00 und 19:00 Uhr erfolgen und unter Umständen auch am Samstag. In wenigen Fällen - bis zu dreimal pro Jahr bei Großbaustellen - sind ggf. Sonderschichten auch während der Nachtzeit nicht auszuschließen. Die jährliche Betriebszeit der Anlage kann in Abhängigkeit von der Witterung schwanken. Im Regelfall kann man von einem Betrieb von Mitte März bis Mitte Dezember ausgehen (vgl. Betriebs- und Verfahrensbeschreibung des Antragstellers).

Während des Kiesabbaus wird es zu Luftverunreinigungen durch Staub und Abgase kommen, sowie zu Lärm während der Abbauphase. Soweit bekannt, sollte sich an der Intensität mit der neuen Abbaufäche nichts ändern. Im Normalfall werden pro Betriebstag 30 bis 50 Muldenkipper einfahren und ausfahren. Bei einem möglichen Nachtbetrieb für Großbaustellen kann von 6 Lkw-Fahrten pro Stunde (Ein- und Ausfahrt zusammen) während der ganzen Nacht ausgegangen werden. Durch den geplanten zwei Meter hohen Wall und die Abbautiefe bzw. reduziert sich voraussichtlich die Staub- und Lärmbelastung während des Abbaus. Durch die geplante neue Zufahrtsstraße wird der Schwerlastverkehr voraussichtlich verlagert und es werden weniger Lkw bei Hochschatzen verkehren.

5. Umweltverträglichkeit des Vorhabens

5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter

Land- und Forstwirtschaft: Das Untersuchungsgebiet liegt in einer landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich intensiv genutzten Gegend. Die geplante neue Kiesgrube hat keine Auswirkungen auf die derzeitig genutzten landwirtschaftlichen Flächen, da sowohl die geplante, neue Abbaufäche als auch die erforderliche neue Zufahrt im Fichtenforst liegen.

Siedlungen, Gewerbeflächen: Beeinträchtigungen von Siedlungen, Wohnumfeldfunktion sowie der Freizeitfunktion treten dann auf, wenn Grenzwerte z. B. für Lärm- und Schadstoffbelastungen erreicht und überschritten werden. Der geforderte Mindestabstand von 200 m zu allgemeinen Wohngebieten und von 150 m zu Mischgebieten wird mit 300 m bzw. 350 m eingehalten. Durch die Erweiterung der Kiesgrube Richtung Süden verringert sich der Abstand zu den Siedlungen Surbrunn (auf 400 m), Ried (auf rund 900 m) und Reichertsham (auf 720 m). Eine Beeinträchtigung der Funktionen hinsichtlich des Teilaspektes Lärm werden entsprechend der Ergebnisse des Lärmgutachtens (Müller BBM GMBH, 2018, zitiert nach LBP, HUBER PLANUNGS-GMBH 2020/21) nicht erwartet. Da die Gewinnung des Rohstoffs im Trockenabbauverfahren durchgeführt wird, liegt eine mögliche Staubemission während der Abbauphase des Oberbodens und während des gesamten Kiesabbauverfahrens vor. Zudem kann aus abgelagertem Sand und trockenfallenden Schlammflächen Staub freigesetzt werden.

Straßen und Wege: Eine Erhöhung des Verkehrs wird nicht erfolgen, da nicht mehr Kies als bisher abgebaut werden soll. Durch die Verlängerung des Abbaus erhöht sich jedoch die Dauer der Verkehrsbelastung. Bezüglich der Infrastruktur soll am nördlichen Ende des Rieder Holz eine ca. 650 m lange Erschließungsstraße mit 3,5 m Breite die geplante neue Abbaufäche mit der Kreisstraße RO 35 verbinden. Zusätzlich soll die Einfahrt in die RO 35 auf einer Länge von 50 m (6,5 m breit: 3,5 m Fahrbahnbreite + 3.0 m Hiebbreite) aufgeweitet und asphaltiert werden. Dies soll verhindern, dass Sattelzüge die Gegenfahrbahn benutzen. Dafür wird mit einem verringerten Lkw-Verkehr insbes. bei Hochschätzen und Pfaffenham gerechnet, da der Schwerlastverkehr nicht mehr wie bisher über verschiedene kleine Straßen, sondern gebündelt über die Kreisstraße erfolgt.

Freizeit- und Erholungsnutzung: Durch die Teilrodung des Fichtenforstes gehen örtliche Naherholungsflächen verloren. Eine baldmögliche Aufforstung und Neupflanzungen spielt für alle Schutzgüter eine wichtige Rolle. Die geplanten Ausgleichsflächen und zukünftigen Auf-

forstungen können auch der Erholungsnutzung dienen. Somit ist hier kein weiterer Kompensationsbedarf erforderlich.

Bodendenkmäler und Kulturgüter: Im Eingriffsbereich liegen soweit bekannt weder Bodendenkmäler noch Kulturgüter vor.

Konflikt/Maßnahme

- Staub- und Lärmemissionen: Durch die neue Zufahrt von Kr RO 35 zur Entlastung der Gemeindestraßen, durch bestehenden Abstand zur nächsten Wohnbebauung, Wall und Tiefe der Abbaustelle reduziert sich die Staubbelastung und z. T. die Lärmbelastung der nächsten Anwohner (entspr. LBP, HUBER PLANUNGS-GMBH 2020/21).
- Unfallgefahr, Verkehrsstörungen: Durch die neue Zufahrt verbessert sich der Verkehrsfluss, da sich weniger Lkw begegnen und insgesamt weniger Ausweichmanöver und Überholvorgänge nötig sind. Zudem wird mit verringerten Lkw-Verkehr insbes. bei Hochschätzen und Pfaffenham gerechnet (LBP, ebd.).
- Wald, insbes. Schutzwald: Es ist vorgesehen, einen Teil des Schutzwaldes zu roden, der u.a. benachbarte Waldbestände vor Sturmschäden schützt. Durch die Öffnung des Waldrandes in Hauptwindrichtung nach Westen (hauptsächlich durch die Rodung der Abbaufäche, in geringem Maße auch durch den Bau der Zufahrtsstraße) entsteht die Gefahr des Windbruchs. Dieser Gefahr ist bereits im Vorfeld entgegenzuwirken: Da der Abbau in Abschnitten von Nordwest nach Südost erfolgt, bleibt vor der Rodung des letzten Abschnittes (geplant ab 2030) ausreichend Zeit, einen Waldmantel vorzubereiten. Dazu müssen möglichst bald in einer 20 m breiten Schneise entlang der zukünftigen Abbaukante Gehölze vorgepflanzt werden (LBP, ebd.). Dort, wo die zukünftige Zufahrt entlang des Waldrandes verläuft, ist eine ebensolche Gehölzpflanzung anzulegen.
- Waldwege sind nach der Rekultivierung wiederherzustellen.
- Neue Zufahrt, übergreifende Nutzung: Auch die geplante neue Zufahrt mit dem 50 m langen asphaltierten Abschnitt muss dauerhaft nach der Ausgleichsregelung ausgeglichen werden. Ebenso sind Vereinbarungen mit den Waldbesitzern vorzunehmen, um die dann private Erschließungsstraße auch als Zufahrtstraße zur Waldbewirtschaftung nutzen zu können.
- Das Landschaftsbild ist durch Wiederauffüllung und Rekultivierung mit Wiederaufforstung wiederherzustellen.
- Bodendenkmäler, Kulturgüter: Bodendenkmäler sind der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.

5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der betroffene Fichtenforst (reiner Nutzwald) mit seiner unmittelbaren Umgebung weist partiell eine – im Vergleich mit ähnlich strukturierten Habitaten – hohe Artenvielfalt auf, wie aus unserer faunistischen Untersuchung hervorgeht (vgl. Kapitel 3.6.2 und saP PB BEUTLER, STEGHERR et al. 2018, zuletzt aktualisiert Dez. 2020).

Von diesem Nutzwald sollen acht Hektar für den Kiesabbau, 3,5 m x ca. 650 m für die Erschließungsstraße (wassergebundene Decke) und weitere 6,5 m x 50 m für die Einfahrtserweiterung in die RO 35 (3,5 m asphaltiert) gerodet werden. Innerhalb der geplanten Rodungsfläche befinden sich ein Biotopbaum, der nicht erhalten werden kann (Nr. 10: große, alte Buche mit ausgefaultem Astloch, potentielle Wohn- und Fortpflanzungsstätte für Fledermäuse und Vögel; vgl. Abbildung 2 und PB BEUTLER, ebd.) sowie mindestens drei im Jahr 2017 kartierte temporäre Kleingewässer (U6, U7 und U8).

Konflikte/Maßnahmen

Die geplanten Rodungen haben Auswirkungen auf die im Plangebiet festgestellten Tierarten. Sowohl Wohn-, Brut- und Schlafstätten als auch Nahrungshabitate sind von dem Vorhaben betroffen. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für die Tiergruppen Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel festgelegt die in den LBP zu übernehmen sind (vergl. V 1.1 bis CEF 4.1, PB BEUTLER, ebd., und 5-V bis 10-V im LBP-Erläuterungsbericht, HUBER PLANUNGS-GMBH, 2018, aktualisiert Januar 2021).

Da der Ausgleich des bisherigen Abbaus bereits auf externen Ausgleichsflächen erfolgte und dinglich gesichert wurde, wird in Absprache mit der Bauabteilung am LRA RO im Zuge dieser UVS zur Erweiterung des Abbaus nicht auf die bisherigen Ausgleichsverpflichtungen eingegangen (Hr. Huber mdl.).

Maßnahmen entsprechend saP-Untersuchung:

Diese Maßnahmen sind verpflichtend umzusetzen, u.a.:

- Vermeidungsmaßnahmen wie Abbaufrieten und Kontrollen bei Gelbbauchunkentümpeln und Rodungsfrieten für Gehölze;
- CEF-Maßnahmen wie Ersatzhabitate für Zauneidechsen und Gelbbauchunken, Nisthilfen für Goldammern und Fledermäuse sowie Entwicklung von Biotopbäumen.

Kompensationsmaßnahmen nach Wertpunkten gemäß BayKompV:

Nach derzeitigem Stand der Planungen (Hr. Huber, 06.08.2020, mdl., und LBP Stand Januar 2021) wird der Ausgleich nach Wertpunkten gemäß BayKompV ausschließlich dadurch erfolgen:

- Aufforstung der Abbauflächen mit standortgerechtem Laubmischwald nach Abbauende.

Anmerkung: Die ursprünglich zusätzlich vorgesehenen Flächen nahe dem stark beeinträchtigten Naturdenkmal „Spirkenmoor bei Edenkling“, für die eine Aufforstung mit feuchtigkeitstoleranten Arten wie Erlen, Pappeln und Weiden angestrebt wird (eine Aufforstung mit Spirken ist nicht erfolversprechend), sollen nach derzeitigem Stand im aktuellen Plan Waldausgleich (11.11.2020) als Ausgleich für vorübergehenden Waldverlust aus dem **genehmigtem** Kiesabbau Hochschätzen dienen, **nicht** für die **Erweiterungsflächen**.

Mögliche zusätzliche freiwillige Maßnahmen:

Die unten beschriebenen Maßnahmen sind bisher nicht in der Ausgleichsplanung vorgesehen, sind aber zusätzlich sinnvoll. Es ist nicht geplant, temporäre Biotop nach der BayKompV (LFU, 03/2017) auf die erforderliche Anzahl an Wertpunkten anzurechnen. Die erforderlichen Wertpunkte werden ausschließlich durch die Wiederaufforstung mit Laubmischwald erreicht, s. oben.

- Temporäre Biotop im Bereich der Abbaufläche während der Abbauphase schaffen. Temporäre Biotop können z. B. durch den Abbaubetrieb entstandene Kleingewässer (Laubfrosch, Gelbbauchunke), besonnte Böschungen (Zauneidechse), Pioniervegetation und initiale Magerrasen sein.

5.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Laut dem LBP von (HUBER PLANUNGS-GMBH, 2020/21) unterliegt der Waldboden forstwirtschaftlicher Bewirtschaftung und war bislang keinen gravierenden Schadstoffimmissionen ausgesetzt. Er erfüllt eine wichtige Funktion sowohl als Wasserfilter und -speicher, als auch als Lebensraum.

Konflikt/Maßnahmen

Der Oberboden ist abzutragen und als begrünte Mieten für den Zeitraum des geplanten Kiesabbaus anzulegen (15 – 20 Jahre) und seine Puffer- und Filterfunktion danach mit der Rekultivierung wiederherzustellen (vgl. auch 1-V, Sorgsamer Umgang mit Boden und Kapitel 4.1,

Schutzgut Boden im LBP, HUBER PLANUNGS-GMBH, 2020/21). Nach §4 BayKompV ist der Eingriff in das Schutzgut Boden erheblich, da die beeinträchtigte Funktion länger als drei Jahre anhält. Hinzu kommt, das vorgesehen ist, die bestehende ebenso wie die geplanten Abbauflächen partiell mit kontaminiertem Z2-Material aufzufüllen, was eine Verschlechterung der Ausgangssituation bedeutet und negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Mensch haben kann. Falls kontaminiertes Material (Z1 oder Z2) auf Teilflächen verfüllt wird, ist aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes bei fachgerechter Umsetzung nicht mit Beeinträchtigungen des Grundwassers zu rechnen (CRYSTAL-Geotechnik, 2019).

- Die begrünteren Oberbodenmieten sind so anzulegen, dass der Waldboden seine Funktion zum Zeitpunkt der Rekultivierung (geplante Wiederaufforstung) wieder aufnehmen kann und die Fläche wieder waldbirtschaftlich möglichst rentabel ist, Mögliche Qualitätsminderungen des Waldbodens lassen sich jedoch nicht ausschließen, doch dürften diese gering sein.

5.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Abbautiefe wird ca. 40 m betragen. Die Überdeckung des Grundwassers beträgt mindestens 5 m. Grundsätzlich gilt, dass nicht in das Grundwasser eingegriffen wird, da es sich um ein Trockenabbauverfahren handelt und nicht bis auf Grundwassertiefe abgebaut wird. Damit sind negative Einflüsse auf das Grundwasser nicht zu erwarten.

Die meisten der temporären Kleinstoberflächengewässer liegen außerhalb der Eingriffsfläche. Durch den Betrieb werden auf der neuen Abbaufäche voraussichtlich wieder Fahrspuren mit Pfützen gebildet.

5.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Klima: Durch den geplanten Bau der neuen Zufahrt kommt es im Einfahrtsbereich zur RO 35 zu einer geringfügigen Flächenversiegelung (ca. 3,5 m x 50 m). Die restliche Zufahrtsstrecke wird eine wassergebundene Decke (Kiesbelag) haben, was bedeutet, dass Regenwasser versickern kann. Laut LBP (HUBER PLANUNGS-GMBH, 2020/21) wird mit einer geringfügigen Verschlechterung des Kleinklimas durch vermehrte Erwärmung der Luft bzw. durch Reduzierung von ausgleichenden Klimafaktoren (Waldbestand) gerechnet.

Konflikte/Maßnahmen

- Waldverlust, Flächenversiegelung, Auswirkung auf das Kleinklima etc.: Ausgleich nach BayKompV (Wiederauffüllung und Rekultivierung mit Wiederaufforstung) ist ausreichend. Es sind keine darüber hinaus gehenden Maßnahmen nötig.

Luft: Die abbaubedingten Luftverunreinigungen durch Staub und Abgase würden sich bei einer Genehmigung für die Erweiterung um 15 – 20 Jahre verlängern.

Konflikte/Maßnahmen

- Um einer Staubentwicklung aus dem abgelagerten Sand vorzubeugen, sind die Sandhalden wie bisher einzuhausen (gemäß bestehendem Staubgutachten).
- Durch die geplante neue Zufahrt kommt es zu einer Verschiebung von transportbedingtem Lärm, Staub und Abgasen. Insbesondere Hochschätzen und einige kleinere Siedlungen werden entlastet, der Schwerlastverkehr wird auf die Kreisstraße umgeleitet.

5.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Durch Rodung, Oberbodenentfernung und Abbau verändert sich das Landschaftsbild auf mehrere Jahrzehnte (Kiesabbauphase und Wiederaufforstung). Andererseits können die bereits ausgebeuteten Kiesflächen eine landschaftliche Bereicherung darstellen.

Konflikte/Maßnahmen

- Begrünte Wälle sind als Sichtschutz anzulegen.
- Wiederauffüllung und Rekultivierung mit Wiederaufforstung. Nach dem Abbau müssen die Flächen abschnittsweise entsprechend der bisherigen Landschaftsform (Geländehöhe, Wald) rekultiviert werden. Dabei muss im Norden (Grenzbereich alte und neue Abbaufäche) ein zehn Meter breiter Waldmantel mit vorgelagertem Krautsaum angepflanzt werden und auf der restlichen Fläche mit standortgerechter Bepflanzung wiederaufgeforstet werden (Laub-Mischwald analog potenzieller natürlicher Vegetation, s. auch Kapitel 3 und 3.6.1). Das Landschaftsbild des Ausgangszustandes wird also weitestgehend wiederhergestellt. Für das Schutzgut Landschaftsbild ergibt sich, nach dem LBP (HUBER PLANUNGS-GMBH, Stand 2020/21), kein zusätzlicher Kompensationsbedarf über die oben genannten Maßnahmen hinaus.

- Größe der Abbaufäche: Aktuell sind 6 ha der bereits genehmigten 8 ha Abbaufäche offen, 2 der 8 ha werden als Humuslager genutzt. Der Abbau dieser Fläche wird abgeschlossen, bevor mit dem Abbau der Erweiterungsfläche begonnen wird. Für die Erweiterung ist ein stufenweiser Abbau der 8 ha in drei etwas gleich großen (ca. 2,7 ha) Bauabschnitten (BA) über 15 Jahre geplant (BA 1 für fünf Jahre ab Abbaugenehmigung, BA 2 für fünf Jahre ab Abbauende 1. BA, Bauabschnitt 3 für fünf Jahre ab Abbauende 2. BA vgl. LBP Abbauplan, HUBER PLANUNGS-GMBH 2020/21). Parallel müssen kontinuierliche Verfüllung und Rekultivierung der bereits abgebauten Fläche von Nordost nach Südwest stattfinden: Bis 2030 müssen so mindestens 4 ha der bereits abgebauten 8 ha Fläche verfüllt sein und parallel maximal 6 ha der zu genehmigenden Abbaufäche offen. Bei Beginn des neuen 1. BA müssen so mindestens 4 ha der bereits abgebauten 8 ha Fläche verfüllt sein und parallel maximal 6 ha der zu genehmigenden Abbaufäche geöffnet werden, so dass im Verlauf immer gewährleistet ist, dass nicht mehr als 10 ha zugleich geöffnet sind.

Freiwillige zusätzliche Maßnahmen:

- Gestaltung der bereits ausgebeuteten Kiesflächen mit temporären Kleingewässern, Pioniergehölzen, Magerrasen etc. bis zur Wiederverfüllung (kombinierbar mit temporären freiwilligen Ausgleichsflächen, s. auch Kapitel 5.2).

6. Fazit

Um den negativen Umweltauswirkungen entgegenzuwirken, die vom geplanten Vorhaben ausgehen (v.a. Rodung von Fichtenforst sowie Belastung durch Schwerlastverkehr, Lärm und Staub), werden Maßnahmen vorgeschlagen. Die größte Bedeutung haben dabei die Ausgleichspflanzungen und Neupflanzungen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und die spätere Rekultivierung der Abbaufäche mit Laubmischwald. Diese Pflanzungen können so angelegt werden, dass betroffene saP-relevante Tierarten und -artengruppen (Fledermäuse, Vögel, Gelbbauchunke, Laubfrosch und Zauneidechse) sowohl während der Abbauphase als auch danach davon profitieren können. Gleichzeitig können die Flächen zur Naherholung dienen. Die Rodung des Fichtenforstes auf der beantragten Fläche muss in mindestens drei räumlichen und zeitlichen Abschnitten erfolgen, wie in dem Abbauplan beschrieben (HUBER PLANUNGS-GMBH, 2020/21). Zu einer stärkeren Belastung der Bevölkerung in der Umgebung durch Lärm, Staub, Abgasen und kontaminiertes Füllmaterial bei der Erweiterung der Kiesgrube kommt es nicht.

7. Literaturverzeichnis

BARTSCHV (Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten) **(1999/2002)**: Bundesartenschutzverordnung vom 14. Oktober 1999 (BGBl I S. 1955, ber. S. 2073), zuletzt geändert durch G v. 16. 2. 2005 (BGBl. I S. 1005, 258) BGBl. III/FNA 791-1-4.

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (Hrsg.) (2013): Bayerische Kompensationsverordnung (Bay-KompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166, 384 pp.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2008): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Traunstein (ABSP). Aktualisierung, Bearbeitungsstand: Juni 2008. https://www.lfu.bayern.de/natur/absp_lkr_stadt/index.htm#landkreis

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2014): Potentielle Natürliche Vegetation in Bayern, FIN-Web, <http://www.lfu.bayern.de>

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

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Stand 03/2017): Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei Rohstoffgewinnungsvorhaben mit Best-Practice-Beispielen und Vorschlägen zum Umgang mit artenschutzrechtlichen Belangen. 78pp.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019): Biotopkartierung, FIN-Web (fisnat.bayern.de/finweb); letzter Aufruf März 2019.

BNATSCHG (2009) (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) (Bundesnaturschutzgesetz) in Kraft getreten 01.März 2010.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland – Überarbeitete Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring“ - Stand: 22.05.2015.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Überarbeitete Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites Monitoring. - Stand: 08. Juni 2015.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt, **70** (1): 115-153.

EG (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2006.

EG (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2006.

HUBER PLANUNGS-GMBH (2018, aktualisiert Nov. 2020 bzw. Jan. 2021): Erweiterung des bestehenden Kiesabbaus mit Wiederverfüllung und Rekultivierung – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP). Gemeinde Schnaitsee, Landkreis Traunstein. Erläuterungsbericht und Pläne. – Unveröff. Gutachten, Rosenheim.

PB BEUTLER (2010): Untersuchung zur saP Nassaufbereitungsanlage - Kiesgrube Dettenbeck bei Kling/Hochschätzen. - Unveröff. Gutachten, München.

PB BEUTLER (STEGHERR, J., HINTSCHE, S. und A. BEUTLER, 2018, aktualisiert Dez. 2020): Firma Dettenbeck, Erweiterung der Kiesgrube bei Hochschatzen - Teilbereich (Landkreis Traunstein). Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). - überarbeitete Fassung vom 15. Dezember 2020. - Unveröff. Gutachten, München. – Auftraggeber: Georg Dettenbeck.