

Oktober 2021
L 562

Kiesgrube Ampfing – Errichtung einer DK0-Deponie

Anlage 3 (13.2): UVP-Bericht

Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach
§ 16 UVPG zur Umweltverträglichkeit

Auftraggeber

Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung
Spielberg 1
83549 Eiselfing

Planungsbüro

Köppel Landschaftsarchitekt
vertreten durch: Barbara Grundner-Köppel
Katharinenplatz 7
84453 Mühldorf/ Inn

Bearbeitung:
Alexandra Schmidt, Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-----------|
| 1 Beschreibung des Vorhabens | 5 |
| 1.1 Art und Umfang des Vorhabens | 5 |
| 1.2 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens | 6 |
| 1.3 Rechtliche Grundlagen | 9 |
| 1.4 Bedarfsbegründung | 10 |
| 1.5. Räumliche Varianten | 11 |
| 1.6 Angaben zum Standort | 14 |
| 1.7 Rekultivierungskonzept | 18 |
| 1.8 Raumplanung | 19 |
| 2. Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens | 21 |
| 2.1 Bestehende Nutzung des Gebietes | 21 |
| 2.2 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben | 24 |
| 2.3 Nutzung natürlicher Ressourcen | 24 |
| 3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile | 26 |
| 3.1. Natura 2000-Gebiete | 26 |
| 3.2 Naturschutzgebiete | 26 |
| 3.3 Nationalparke | 26 |
| 3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete | 26 |
| 3.5 Naturdenkmäler | 26 |
| 3.6 Landschaftsbestandteile | 26 |
| 3.7 Biotope | 26 |
| 3.8 Wasserschutzgebiete | 27 |
| 3.9 Gebiete mit festgelegten Umweltqualitätsnormen | 28 |
| 3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte | 28 |
| 4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG) | 29 |
| 4.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit | 29 |
| 4.1.1 Risiken für die menschliche Gesundheit | 29 |
| 4.1.1.1 Hydrologie/Wasser | 29 |
| 4.1.2 Die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle | 31 |
| 4.1.2.1 Verwendete Stoffe und Technologien | 32 |
| 4.1.2.2 Die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle | 32 |
| 4.1.3 Wohnen/Wohnumfeldnutzung | 32 |

| | |
|--|-----------|
| 4.1.3.1 Geräuschemissionen / Verkehr, Transport | 34 |
| 4.1.3.2 Luftschadstoffe/Luft | 35 |
| 4.1.3.3 Lichtemissionen | 36 |
| 4.1.4 Erholung / Erholungsinfrastruktur | 36 |
| 4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt | 40 |
| 4.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung | 44 |
| Flussregenpfeifer | 45 |
| Vögel Goldammer, Turmfalke, Gelbspötter, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Dorngrasmücke | 48 |
| Zauneidechse | 49 |
| Amphibien/Laubfrosch | 52 |
| Schlingnatter | 53 |
| Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen | 53 |
| 4.3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) | 54 |
| Flussregenpfeifer | 55 |
| Vögel Goldammer, Turmfalke, Gelbspötter, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Dorngrasmücke | 55 |
| Vögel, Zauneidechse, Schlingnatter | 55 |
| Amphibien/Laubfrosch | 57 |
| Invasive Arten | 58 |
| Zeitplan | 58 |
| 4.3. Schutzgut Fläche | 59 |
| 4.4. Schutzgut Boden | 59 |
| 4.5. Schutzgut Wasser, Oberflächenwasser und Grundwasser | 61 |
| 4.6 Schutzgut Luft / Klima | 64 |
| 4.7 Schutzgut Landschaft- und Landschaftsbild | 65 |
| 4.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter | 67 |
| 4.9 Relevante Wechselwirkungen zwischen den vor genannten Schutzgütern | 69 |
| 4.10 Ermittlung der Projektwirkungen und Auswirkungen auf die Schutzgüter | 69 |
| 5 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen | 74 |
| 6 Beschreibung und Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (Auswirkungsprognose) | 75 |
| 6.1 Ergebnisse der Bewertung der Schutzgüter, Darlegung der Umweltverträglichkeit | 75 |

| | |
|--|-----------|
| Schutzgut Mensch und Gesundheit | 75 |
| Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | 75 |
| Schutzgut Fläche | 76 |
| Schutzgut Boden | 77 |
| Schutzgut Wasser | 77 |
| Schutzgut 'Luft und Klima' | 78 |
| Schutzgut 'Landschaft und Landschaftsbild' | 78 |
| Schutzgut 'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter' | 78 |
| 6.2 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung | 79 |
| 7 Zusammenfassende Gesamtbewertung, allgemein verständliche, nicht technische Zusammenfassung | 87 |
| 8 Anhang | 91 |
| 9 Literaturverzeichnis | 92 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Lageplan Sohlabdichtung | 8 |
| Abbildung 2: Lage im Raum, südöstlich Ampfing | 14 |
| Abbildung 3: Umgrenzung der geplanten Deponiefläche (rot) | 15 |
| Abbildung 4: Luftbild Deponiestandort | 16 |
| Abbildung 5: aktuelles Luftbild, genordet | 17 |
| Abbildung 6: aktuelle Höhenlage | 18 |
| Abbildung 7: Wiederaufforstung | 19 |
| Abbildung 8: Vorranggebiete Regionalplan | 20 |
| Abbildung 9: Vorranggebiet für Bodenschätze | 22 |
| Abbildung 10: Flächennutzungsplan | 23 |
| Abbildung 11: Zusammenwirken mit anderen Vorhaben | 24 |
| Abbildung 12: Biotope und Ökoflächenkataster | 27 |
| Abbildung 13: Grundwassergleichenplan | 30 |
| Abbildung 14: nächstliegende Weiler | 34 |
| Abbildung 15: Landschaftsschutzgebiet (Punkte), Wanderwege (gelb) | 38 |
| Abbildung 16: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet | 39 |
| Abbildung 17: Schnitt Landschaftsbild | 39 |
| Abbildung 18: Ausgleichsfläche/Ökokonto (LBP, saP) | 43 |
| Abbildung 19: Reviere Flussregenpfeifer (rot; westlich Revier 1) | 45 |
| Abbildung 20: Vorkommen der Schrecken (2019) | 46 |
| Abbildung 21: Vorkommen Schrecken (2018) | 47 |
| Abbildung 22: Erfassung Zauneidechse (2018) | 49 |
| Abbildung 23: Erfassung Zauneidechse (2018_2) | 50 |
| Abbildung 24: Erfassung Schlingnatter und Zauneidechse (2019) | 51 |
| Abbildung 25: Erfassung Laubfrosch (2019, rot) | 52 |
| Abbildung 26: Wanderkorridor durch Rodung | 57 |
| Abbildung 27: Schnitt Landschaftsbild | 66 |
| Abbildung 28: Bodendenkmal | 68 |
| Abbildung 29: Wirkfaktoren des Projekttyps | 70 |

Abkürzungen

DK-0: Inertabfalldeponie. Auf ihr werden nur unbelastete bzw. gering schadstoffhaltige Abfälle abgelagert.

UVP: Umweltverträglichkeitsprüfung

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

Z 0: Material ohne Schadstoffanreicherung

saP: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

LBP: landschaftspflegerischer Begleitplan

LSG: Landschaftsschutzgebiet

1 Beschreibung des Vorhabens

1.1 Art und Umfang des Vorhabens

Die Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung beabsichtigt die **Wiederverfüllung der bestehenden Kiesgrube Bäuerle mit DK-0-Material** ca. 1 km südöstlich der Ortschaft Ampfing, also die Errichtung und den Betrieb einer DK-0-Deponie, konkret eine Beseitigungsanlage zur Ablagerung von Inertabfall (= nur unbelastete bzw. gering schadstoffhaltige Abfälle) unterhalb der Erdoberfläche (Untertage-deponie).

Die ausgekieste, offene Kiesgrube befindet sich randlich auf ehemaligem Waldstandort des Waldgebietes „Mühdorfer Hart“, 800 m südlich der Autobahn A 94. Die Region heißt Region 18, Südostoberbayern.

Die Deponie wird erschlossen durch eine bestehende Zufahrt, die von der Schickinger Straße abgeht.

Genehmigungsstand 2019 war:

Am 28.04.2015 wurde von Fa. Bäuerle der Antrag auf Verlängerung der Abbaugehmigung für weitere 10 Jahre für die Flurstücke 2310/1, 2371/2, 2369, 2176/1 und 2176/2 der Gemarkung Ampfing gestellt.

Das daraufhin von der Genehmigungsbehörde geforderte Konzept über die weitere Vorgehensweise im Zusammenhang mit der Grube wurde ausgearbeitet und auch vorgestellt, aber nicht offiziell eingereicht. Der Verlängerungsantrag wurde wegen des Verkaufs an die Firmen Zosseder und Zimmermann nicht abschließend behandelt und zurückgestellt.

Aufgrund von alten Rekultivierungsplänen musste die Grube nicht wiederverfüllt werden, sie wurde nur gering teilverfüllt. Innerhalb der Grube wurden Teilbereiche aufgeforstet. Die bereits aufgeforsteten Waldflächen sind ca. 25-30 Jahre alt. Sie bestehen zum Großteil aus Fichten, ca. 70%.

Nach § 3c in Verbindung mit Anlage 1 Nummer 12.3 UVPG ist für eine Deponie Dk-0 eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde unter Berücksichtigung der in Anlage 2 UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Aktuell 2020/2021:

„Die Eignung des Standortes für eine Deponie der Klasse 0 wurde durch eine hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Standortbeurteilung gemäß dem LFU Merkblatt Deponie-Info 10, (Deponien der Klasse 0 – Inertabfalldeponien) erörtert. In diesem Zusammenhang erfolgte vom Institut CRYSTAL Wasserburg eine hydrogeologische Standortbeurteilung mit Gutachten vom 03.06.2019. Im Schreiben vom Gesundheitsamt vom 04.06.2020 (AZ GA 37/20, 1783) wird Bezug auf das hydrogeologische Gutachten genommen. Das Gesundheitsamt folgert eine mögliche potentielle Gefährdung des bestehenden Wasserschutzgebietes. Im Bezug zu den Decklagen mit geringer Schutzfunktion ist der Standort im Rahmen der Standortbewertung als sehr empfindlich eingestuft worden. Gemäß den Anforderungen der Deponie-Info 10 (Dezember 2016) ist eine geologische

Barriere mit 1 m Mächtigkeit und einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s durch technische Maßnahmen herzustellen. Um extreme Sicherheiten zu gewähren, hat sich die Fa. Zosseder für den Bau einer technischen Barriere aus Material gemäß DepV entschieden, das einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s aufweist, der um den Faktor 100 geringer ist als in der Deponie-Info 10 gefordert. Auf Grund weiterhin bestehender Bedenken der Fachbehörden zu einer möglichen potentiellen Gefährdung des Grundwassereinzugsgebietes der Brunnen der Mettenheimer Gruppe ist von der Fa. Zosseder eine instationäre großräumige Grundwassermodellierung beauftragt worden. Im Grundwassermodell werden unter Berücksichtigung der hydrogeologischen Parameter zwei real nicht mögliche Schadensfälle bezüglich des Einzugsgebietes der Brunnen der Mettenheimer Gruppe berechnet.“

Quelle: CRYSTAL GEOTECHNIK, Beratende Ingenieure und Geologen GmbH, Schustergasse 14, 83512 Wasserburg (10.09.2021)

1.2 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens

Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:

Größe:

Die geplante DK-0-Deponie soll eine Gesamtfläche von insgesamt 16,1 ha einnehmen. In der Länge misst die Deponiefläche ca. 465 m und in der Breite ca. 310 m.

Die Deponiefläche ist auf folgenden Flurnummern geplant:

- Fl. Nrn. 2176/1, 2176/2, 2177, 2207/1, 2207/2, 2246, 2247, 2247/1, 2247/4, 2247/5, 2370/1, 2371/1, 2371/2, 2372, 2372/3, 2373, 2374/1, 2375/1, 2376/1, 2376/2, 2376/3, 2377/1, 2378, 2379, 2380, 2381/1 (z.T. auf Teilflächen)
- Gemarkung / Gemeinde Ampfing
- Gesamtfläche von ca. 16,1 ha
- Gesamtgröße geplanter Verfüllbereich ca. 10 ha
- Geländeoberkante ca. 420 m üNN (Norden) bis 422 m üNN (Süden und Westen)
- derzeitige tiefste Abbausohle ca. 403,5 m üNN
- Grundwasserspiegel (am 09.05.2019)
 - im Osten 398,06 m üNN
 - im Westen 396,94 m üNN

Tiefe:

Die geplante Tiefe, die ursprüngliche Sohle, beträgt 16-20 m.

Die kuppelförmige Überhöhung nach Verfüllung wird maximal 429 m üNN betragen, maximal 9 m.

Volumen/Verfüllmenge:

Das Volumen des Deponiekörpers wird mit 2.000.000 bzw. 2.040.000 m³ angegeben. Über einen Zeitraum von 20 Jahren sollen 3,0 Mio. t Inertabfälle eingelagert werden. Die geplante jährliche Verfüllmenge an Verfüllmaterial im Deponiebetrieb umfasst maximal 160.000 t bzw. 100.000 m³.

Abrissarbeiten:

Für die abschnittsweise Herstellung der Basisabdichtung ist vorab erforderlich abschnittsweise Gehölz-/Waldbestände zu roden. Ebenso müssen

abschnittsweise durch Sukzession entstandene Vegetationsflächen und soweit vorhanden Humusflächen/Oberboden (meist im Bereich der Aufforstungen) abgeschoben werden. Abrissarbeiten sind auf der Deponiefläche nicht erforderlich.

Dauer der Bauarbeiten:

Bis zur Beendigung der Rekultivierung ist ein Zeitraum von 20 Jahren vorgesehen.

Es ist davon auszugehen, dass Baumaßnahmen und Deponiebetrieb teilweise zeitgleich erfolgen.

Die DK 0-Deponie soll nach der Fertigstellung des ersten Basisabdichtungsabschnitts wie folgt betrieben werden:

- Betriebszeit: montags bis freitags von 07:00 Uhr–18:00 Uhr (laut Schalltechnischer Untersuchung, Müller-BBM GmbH), ggfs. auch samstags
- Verfüllzeitraum: ca. 20 Jahre
- Anlieferung: maximal 50 Lkw pro Tag (max. 1.000 t Material pro Tag)

Für das Vorhaben war vorab eine Machbarkeitsstudie (Verfasser AU Consult GmbH) und danach ein Fachgutachten für die Themenbereiche Hydrogeologie (Verfasser Crystal GmbH) und der Luftreinhaltung (Verfasser Müller-BBM GmbH) zu erstellen. Ebenso wurden die durch den Betrieb der Deponie zu erwartenden Geräuschmissionen nach den Kriterien der TA Lärm ermittelt und beurteilt (Verfasser Müller-BBM GmbH).

Folgende Abfälle sollen in die neu geplante Deponie eingebracht werden:

| Abfallschlüssel nach AVV | Bezeichnung nach AVV |
|---------------------------------|---|
| 17 01 01 | Beton |
| 17 01 02 | Ziegel |
| 17 01 03 | Ziegel, Fliesen und Keramik |
| 17 01 07 | Gemische aus Beton, Ziegeln Fliesen, Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen |
| 17 03 02 | Bitungemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen |
| 17 05 04 | Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen |
| 17 05 06 | Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt |
| 17 05 08 | Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt |
| 19 12 09 | Mineralien (z.B. Sand, Steine) |
| 19 12 12 | Sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenige, die unter 19 12 11 fallen (beschränkt auf mineralische Stoffe) |
| 19 13 02 | Feste Abfälle aus der Sanierung von Boden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen |
| 20 02 02 | Boden und Steine |

Es müssen folgende drei Betriebszustände unterschieden werden:

- Abschnittsweise Herstellung der Basisabdichtung (Baumaßnahme),
- Kontinuierliche Verfüllung der Basisabdichtungsabschnitte mit Abfall (Deponiebetrieb) und
- Abschnittsweise Herstellung der Oberflächenabdichtung/Rekultivierung (Baumaßnahme)

Es ist davon auszugehen, dass Baumaßnahmen und Deponiebetrieb teilweise zeitgleich erfolgen.

Die Deponie wird von Westen begonnen. Es ist keine befestigte Umfahrung um die Deponie vorgesehen. Die neue Zufahrtsstraße wird nicht asphaltiert. Nur das Gebäude an der Waage (außerhalb der Deponiefläche) wird weiterhin für die Deponie benötigt. Alle dortigen weiteren Gebäude finden keine weitere Verwendung. Sie können abgerissen werden oder für die Pflege der Ausgleichsfläche wiederverwendet werden. Am Gebäude der Waage soll eine Umfahrung ausreichend für Sattelschlepper weiter zur Verfügung stehen (Kiesfläche Bestand).

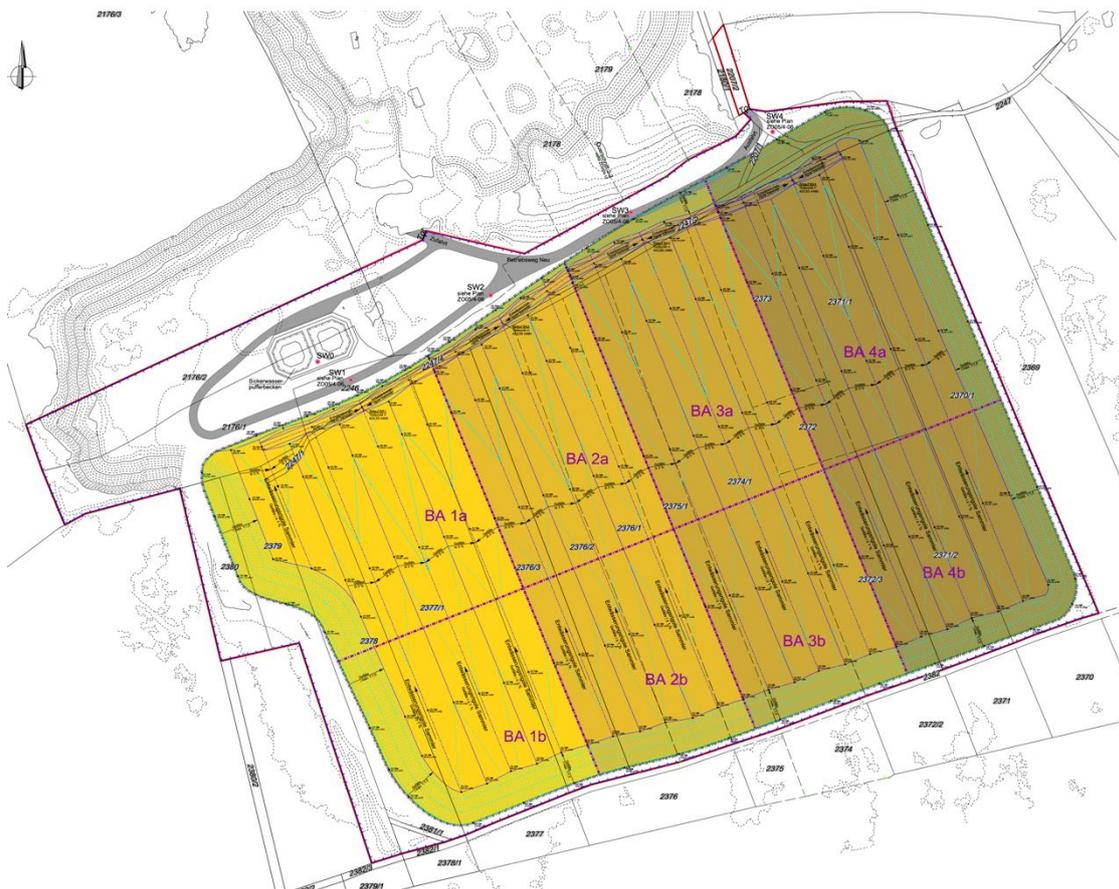


Abbildung 1: Lageplan Sohlabdichtung

Quelle: AU Consult GmbH (2019)

Erzeugung von Abfällen

Das Vorhaben erzeugt keine Abfälle im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Ähnlich einer kleinen Werkstatt sind geringe Mengen an

Hausmüll und Abfall aus der Fahrzeugwartung (durch beispielsweise einen Ölwechsel) zu erwarten. Eine Toilette befindet sich im Bestand oder wird als Toilettenkabine zur Verfügung gestellt. Abfälle werden ordnungsgemäß entsprechend den gesetzlichen Vorschriften gesammelt, ggf. verwertet oder entsorgt.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Erforderlichkeit der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Für das Verfahren wurde im Dezember 2019 eine UVP-Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erstellt und eingereicht.

Diese Prüfung der voraussichtlichen Auswirkungen des beantragten Vorhabens hat ergeben, dass die Umsetzung der Planung unter Einhaltung sämtlicher in den Gutachten beschriebenen Maßnahmen voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben wird. Das Vorhaben kann weder durch seine Merkmale (z. B. Größe, Unfallrisiko), noch durch seinen Standort (z. B. Schutzgebiete, ökologische Empfindlichkeit) schwere, andauernde oder häufige Umweltauswirkungen hervorrufen. Das Fazit ergab: „Daher ist die Durchführung einer förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung mit Umweltbericht nicht erforderlich“.

Das Genehmigungsverfahren wurde von Plangenehmigung in Planfeststellung geändert.

Im Planfeststellungsverfahren ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung der prognostizierten Auswirkungen des Deponiebetriebes durchzuführen.

Ein Scopingtermin fand nicht statt.

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit ist notwendig.

Die Regelungen des UVPG sind vorsorgeorientiert auszulegen.

Bei DK-0-Deponien insbesondere erforderlich ist der dauerhafte Schutz des Bodens im Untergrund und des Grundwassers vor schädlichen Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen seiner Beschaffenheit.

Ein Planfeststellungsbeschluss oder eine Plangenehmigung darf nur erteilt werden, wenn sichergestellt ist, dass

- das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird,
- sich keine Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Betreibers und seines verantwortlichen Personals ergeben,
- der Betreiber und sein Personal über die notwendige Fach- und Sachkunde verfügen, und
- keine nachteiligen Wirkungen auf das Recht eines anderen zu erwarten sind, wenn sie nicht durch Auflagen oder Bedingungen verhütet oder ausgeglichen werden können.

Eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit liegt insbesondere dann vor, wenn

- die Gesundheit von Menschen beeinträchtigt wird

- Tiere und Pflanzen geschädigt werden
- Gewässer und Böden schädlich beeinflusst werden
- schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm herbeigeführt werden
- die Ziele oder Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung nicht beachtet oder die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Städtebaus nicht berücksichtigt werden
- die öffentliche Sicherheit und Ordnung in sonstiger Weise gefährdet oder gestört wird.

Quelle: <https://www.lfu.bayern.de/abfall/inertabfalldeponien/beantragung/index.htm>

Bewertungsmethode

Dem Bericht wird in Anlehnung an das Prinzip der ökologischen Risikoanalyse verfasst. Sie verdeutlicht die Zusammenhänge zwischen

- dem geplanten Vorhaben,
- seinen umweltrelevanten Auswirkungen und
- den betroffenen Schutzgütern.

Die Beurteilung des ökologischen Risikos erfolgt durch die Überlagerung der prognostizierten Effekte des geplanten Vorhabens mit den bewerteten Schutzgütern, insbesondere ihrer Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensbedingten Effekten. Als Ergebnis liegen Bereiche vor, in denen das Risiko einer Beeinträchtigung der Schutzgüter eingestuft werden kann. Gemäß dem naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebot werden anschließend Möglichkeiten zur Risikovermeidung bzw. -minimierung geprüft und das verbleibende Restrisiko beurteilt.

Grundlage für die Risikoermittlung bilden die in § 2 Abs. 1 UVPG benannten Schutzgüter:

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

1.4 Bedarfsbegründung

Das Landratsamt Mühldorf hat mit E-Mail vom 04.10.2021 bestätigt, dass der Landkreis Mühldorf am Inn weder potentielle Standorte für DK-0-Deponien planmäßig sucht, noch festlegt oder bereits festgelegt hat.

Aufgrund des bestehenden Mangels an DK-0-Kapazitäten im Raum Mühldorf und zur Vermeidung von Umweltbeeinträchtigungen durch weite Transportwege ist eine DK-0-Deponie im Raum Mühldorf erforderlich. Dort sollen überwiegend die Abfälle aus der regionalen Betriebstätigkeit der Fa. Zosseder entsorgt werden. Darüber hinaus sollen je nach Anfall und Bedarf auch Abfälle von anderen Abfallerzeugern abgelagert werden.

Mit der Einrichtung der DK 0-Deponie wird zudem das Ziel verfolgt, der Rekultivierungsverpflichtung für die Grube Bäuerle möglichst zeitnah nachzukommen. Unbelastete Verfüllmaterialien stehen in ausreichender Menge nicht zur Verfügung, so dass eine Rekultivierung auch langfristig nicht umsetzbar wäre.

1.5. Räumliche Varianten

Die Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung hat, ergänzend zum beantragten Standort in Ampfing, fünf weitere Standorte in die Alternativenprüfung aufgenommen.

Da die Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung keinen direkten Zugriff auf diese fünf Standorte hat und diese aktuell gem. Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüche und Tagebaue verfüllt werden, wurde bei der nachstehenden Bewertung unterstellt, dass die Deponien auf der dann jeweils abgeschlossenen Verfüllung errichtet werden.

Ein vergleichbarer Standort, in dem die Deponie in einer nicht verfüllten Kiesgrube errichtet werden kann, ist der Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung im näheren Umgriff nicht bekannt. Weiterhin verfügt die Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung über keine weiteren geeigneten Standorte im näheren Umgriff. Alternativenprüfung anhand der Standorteignung:

Die Eignung des Standortes für eine Deponie ist eine notwendige Voraussetzung dafür, dass das Wohl der Allgemeinheit nach § 15 Absatz 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes durch die Deponie nicht beeinträchtigt wird. Bei der Wahl des Standortes ist insbesondere Folgendes, gem. Anhang 1 der DepV, zu berücksichtigen:

1. geologische und hydrogeologische Bedingungen des Gebietes einschließlich eines permanent zu gewährleistendem Abstand der Oberkante der geologischen Barriere vom höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel von mindestens 1 m
2. besonders geschützte oder schützenswerte Flächen wie Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Wald- und Naturschutzgebiete, Biotopflächen,
3. ausreichender Schutzabstand zu sensiblen Gebieten wie z. B. zu Wohnbebauungen, Erholungsgebieten,
4. Gefahr von Erdbeben, Überschwemmungen, Bodensenkungen, Erdfallen, Hangrutschen oder Lawinen auf dem Gelände,
5. Ableitbarkeit des gesammelten Sickerwassers im freien Gefälle.

Neben den Vorgaben der DepV sind noch

- 1) die Flächenverfügbarkeit,
- 2) die Verfügbarkeit des benötigten Deponievolumens,
- 3) die verkehrstechnische Anbindung,
- 4) naturschutzfachliche Aspekte sowie
- 5) die mögliche Deponiesichtbarkeit (Landschaftsbild) von entscheidender Bedeutung.

| Vorgaben / Standort | Ampfing Fl.Nr. 2176/1, 2207/2, 2246, 2247, 2247/1, 2247/4, 2247/5, 2370/1, 2371/1, 2371/2, 2372, 2372/3, 2373, 2374/1, 2375/1, 2376/1, 2376/2, 2376/3, 2377/1, 2378, 2379, 2380, 2381/1, Gem. Ampfing | Winden Fl.Nr. 337, 338, 338/2, 342, 344 - 349, Gem. Winden | Altmühldorf Fl.Nr. 285, 285/1, 285/4, 285/5, 285/6, Gem. Altmühldorf | Utting Fl.Nr. 582, Gem. Grünbach | Thalham Fl.Nr. 435/1, 435/2, 438, Gem. Obertaufkirchen | Aschau/Werk Fl.Nr. 542, Gem. Aschau a. Inn |
|-----------------------------|---|---|--|---|---|---|
| Flächenverfügbarkeit | Ja Eigentümer: Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung Bewertung: 6 | Nein Eigentümer: dem Verfasser bekannt Bewertung: 1 | Nein Eigentümer: dem Verfasser bekannt Bewertung: 1 | Nein Eigentümer: dem Verfasser bekannt Bewertung: 1 | Nein Eigentümer: dem Verfasser bekannt Bewertung: 1 | Nein Eigentümer: dem Verfasser bekannt Bewertung: 1 |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|--|
| Standortgröße Deponiefläche Verfüllvolumen | ca. 10 ha ca. 2,0 Mio m³ Bewertung: 5 | ca. 10 ha ca. 2,6 Mio. m³ Bewertung: 6 | ca. 9 ha ca. 1,1 Mio. m³ Bewertung: 4 | ca. 5 ha ca. 800.000 m³ Bewertung: 3 | ca. 2 ha unbekannt Bewertung: 1 | ca. 6,4 ha unbekannt Bewertung: 2 |
| Beschreibung Jeder angeführte Standort ist ein Rohstoffgewinnungsstandort mit Wiederverfüllung. Dementsprechend sind Erfahrungen zur grundsätzlichen Nutzbarkeit vorhanden. <i>(allg. Bewertung)</i> | Kiesabbau (trocken) mit Wiederverfüllung bis Z1.1 (Bauschutt) Bewertung: 4 | Kiesabbau (nass, bis ca. 4,0 m) mit Wiederverfüllung Z0 Bewertung: 1 | Kiesabbau (trocken) mit Wiederverfüllung bis Z1.1 Bewertung: 4 | Kiesabbau (trocken) mit Wiederverfüllung Z0. (Z1.1 möglich, jedoch nicht gewünscht von Betreiber) Bewertung: 3 | Kiesabbau trocken mit Wiederverfüllung Z0 Material Bewertung: 2 | Kiesabbau trocken mit Wiederverfüllung Z.1.1 Bewertung: 4 |
| Verkehrstechnische Anbindung <i>(allg. Bewertung)</i> | Von den A94-Autobahnabfahrten „Waldkraiburg / Ampfing“ bzw. „Mühldorf West“ jeweils ca. 2 km über die Kronprinzipalstraße; kein Durchfahren von Wohngebieten; Bewertung: 4 | Direkt von der B12 (Abbiegespuren vorhanden), bzw. verbindet eine Straße parallel zur B12 die einzelnen Abbaustandorte Bewertung: 5 | Direkte Zufahrt über Nordtangente Bewertung: 6 | Ca. 4 km von Polling entfernt, nur über Nebenstraßen erreichbar Bewertung: 1 | Ca. 2,5 km nördlich A94, Erreichbar über Nebenstraße Bewertung: 2 | Über Hauptstraßen erreichbar, kein Durchfahren von Wohngebieten Bewertung: 3 |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|
| Festigkeit des Untergrunds (Deponiebasis) <i>gem. DepV, Anh. 1, Pkt. 1.2.1</i> | ausgebeutete Kiesgrube Deponiebasis auf auf gewachsenem Boden; Fachgutachten vom 05.12.2019 Bewertung: 6 | Grube in Verfüllung Höhe Verfüllung (Leitfaden) bis 28 m Bewertung: 3 | Grube in Verfüllung; Untergrund unbekannt Bewertung: 1 | Grube in Verfüllung Höhe Verfüllung (Leitfaden) bis 25 m Bewertung: 4 | Grube in Verfüllung Höhe Verfüllung (Leitfaden) bis 15 m Bewertung: 5 | Grube in Verfüllung Höhe Verfüllung (Leitfaden) bis 40 m Bewertung: 2 |
| geologische und hydrogeologische Bedingungen <i>gem. DepV, Anh. 1, Pkt. 1.1.1 und 1.2.2</i> ¹⁾ Anmerkung am Ende | Standortsuntersuchung vom 03.06.2019 GW-Strömungsmodell vom 14.09.2021 <u>Ergebnis:</u> Geeignet für DK0-Dep.; keine schädliche Beeinflussung Bewertung: 3 | unbekannt Bewertung: 1 | unbekannt Bewertung: 1 | unbekannt Bewertung: 1 | unbekannt Bewertung: 1 | unbekannt Bewertung: 1 |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|---|
| besonders geschützte oder schützenswerte Flächen <i>gem. DepV, Anh. 1, Pkt. 1.1.2</i> | Kartiertes Biotop in ca. 400 m Entfernung → Aufwertung des Biotops durch Planung und Pflege! Trinkwasserschutzgebiet angrenzend, jedoch keine Beeinflussung gem. GW-Strömungsmodell vom 14.09.2021 Bewertung: 4 | keine Biotop etc. Trinkwasserschutzgebiet ca. 1,7 km entfernt Bewertung: 6 | Biotop im Randbereich, Trinkwasserschutzgebiet ca. 1,0 km entfernt Bewertung: 2 | Keine Biotop etc. Trinkwasserschutzgebiet ca. 700 m entfernt Bewertung: 3 | Biotop und Ökokatasterflächen direkt auf Abbaugelände, FFH Gebiet ca. 300 m entfernt Bewertung: 1 | Keine Biotop, Ökoflächenkataster direkt angrenzend Bewertung: 5 |
| ausreichender Schutzabstand zu sensiblen Gebieten <i>gem. DepV, Anh. 1, Pkt. 1.1.3</i> | Abstand zur nächsten Wohnbebauung > 400 m Bewertung: 5 | Gewerbegebiet Winden direkt gegenüber B12 Wohnbebauung < 400 m Bewertung: 4 | Einkaufsmeile West ca. 100 m über Innkanal Wohnbebauung < 400 m Bewertung: 3 | Hof Utting direkt angrenzend, mehrere Höfe im Umkreis von 1,0 km Bewertung: 2 | Ortsteil Thalham direkt angrenzend, Obertaufkirchen ca. 500 m festgesetztes Überschwemmungsgebiet in ca. 500 m Entfernung Bewertung: 1 | Werk Aschau direkt angrenzend, Wohngebiet Aschau in ca. 800 m Entfernung Bewertung: 6 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| Gefahr von Erdbeben, Überschwemmungen, Bodensenkungen, Erdfallen, Hangrutschen oder Lawinen auf dem Gelände <i>gem. DepV, Anh. 1, Pkt. 1.1.4</i> | Nein Bewertung: 6 | Nein Bewertung: 6 | Nein Bewertung: 6 | Nein Bewertung: 6 | Hügeliges Gelände, Abschwemmungen möglich Bewertung: 3 | Nein Bewertung: 6 |
| Ableitbarkeit des gesammelten Sickerwassers im freien Gefälle <i>gem. DepV, Anh. 1, Pkt. 1.1.5</i> | Ja Bewertung: 6 | Ja Bewertung: 6 | Ja Bewertung: 6 | Ja Bewertung: 6 | Ja Bewertung: 6 | Ja Bewertung: 6 |
| Bewertung nach ökologischen Gesichtspunkten bzw. naturschutzfachlicher Sicht | Kartierte Biotope in ca. 400 m Entfernung → diese wurden jedoch in die Planung mitaufgenommen und aufgewertet Bewertung: 6 | keine geschützten Flächen in unmittelbarer Umgebung: Quellen im südlichen Waldbereich Bewertung: 4 | Biotop entlang Grube und entlang Innkanal Bewertung: 2 | keine amtlich geschützten Flächen in unmittelbarer Umgebung Bewertung: 6 | aufgrund vieler schützenswerter Flächen ungeeignet; nahe Isental Bewertung: 1 | keine geschützten Flächen in unmittelbarer Umgebung Bewertung: 6 |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|---|---|--|
| Deponiesichtbarkeit | Nein Die Deponie wird, wie bei der Wiederverfüllung einer Kiesgrube nur bis zum ursprünglichen Geländeniveau verfüllt und anschließend bewaldet. Es entsteht kein „Deponiehügel“, somit greift die Deponie nicht in Landschaftsbild ein. Bewertung: 6 | Sichtbarkeit der Abbaustandorte direkt von der B12 aus. Deponie auf Verfüllung würde ins Landschaftsbild eingreifen. Bewertung: 3 | Sichtbarkeit des Abbaustandorts direkt von Nordtangente aus. Deponie auf Verfüllung würde ins Landschaftsbild eingreifen. Bewertung: 3 | Grube nur von Utting bzw. Nebenstraße sichtbar, ländliche Gegend Radweg führt vorbei (nicht offiziell). Deponie auf Verfüllung würde ins Landschaftsbild eingreifen. Bewertung: 3 | Grube aus Umgebung bzw. von Obertaufkirchen sichtbar. Deponie auf Verfüllung würde ins Landschaftsbild eingreifen. Bewertung: 3 | Grube wird nur durch 1 Feld von Markt Aschau getrennt. Deponie auf Verfüllung würde ins Landschaftsbild eingreifen. Bewertung: 3 |
| Summe Punkte | 61 | 46 | 39 | 39 | 27 | 45 |

Bewertung:

Grundsätzlich wird versucht zwischen den 6 angegebenen Standorten den in der jeweiligen Kategorie besten ausfindig zu machen. Dieser Standort erhält dann 6 Punkte; der nächst bessere 5....usw. Sofern jeder Standort die Kategorie grundsätzlich gleich gut erfüllt erhalten alle die Punktezahl 6. Wenn eine Punkteverteilung nach dem vorgenannten System nicht möglich bzw. sinnvoll ist, ist die Punktevergabe wie folgt zu verstehen: 6: sehr gut, 5: gut, 4: eher gut, 3: eher schlecht, 2: schlecht, 1: sehr schlecht

Anhand der Punktwertung ist der Standort Ampfing der für die Errichtung einer DK-0-Deponie geeignetste Standort.

1) Anmerkung zum Prüfpunkt „geologische und hydrogeologische Bedingungen“:
Zu den Standortalternativen liegen der Antragstellerin keine detaillierten Untersuchungen bzw. Gutachten vor. Aufgrund der Einstufung als Z0/Z1.1-Standorte und der Tatsache, dass die geol. Barriere bei grundsätzlich allen Standorten (nicht nur auf diese 6 beschränkt) künstlich hergestellt werden muss, sind alle 6 Standorte ähnlich geeignet in diesem Punkt. Die Bewertung mit 3 Punkten beim Standorten Ampfing resultiert aus den vorhandenen Gutachten. Letztendlich wäre beim Standort Ampfing aufgrund der Gutachten auch die Bewertung mit sechs möglich, da der Standort alle Voraussetzungen für eine DK-0-Deponie erfüllt und dies anhand der vorliegenden Gutachten gut dokumentiert wurde.

1.6 Angaben zum Standort



Abbildung 2: Lage im Raum, südöstlich Ampfing

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayematlas> (Abfrage Nov. 2019)

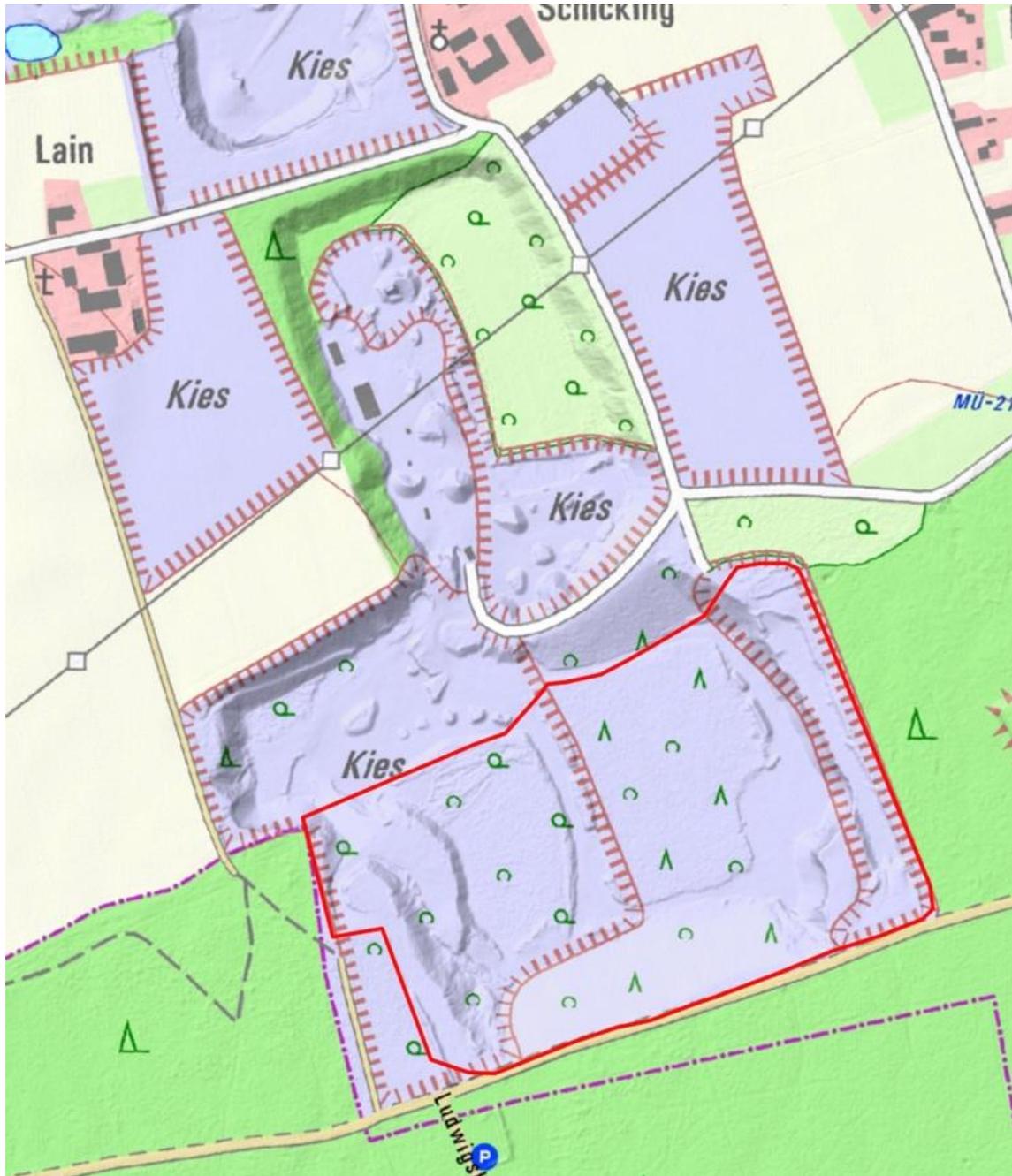


Abbildung 3: Umgrenzung der geplanten Deponiefläche (rot)

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas> (Abfrage Sept. 2021)



Abbildung 4: Luftbild Deponiestandort

Ansicht in 3D von Norden aus, zusammen mit der nördlich angrenzenden Kiesgrube

Quelle: <https://www.google.de/maps> (Abfrage Nov. 2019)



Abbildung 5: aktuelles Luftbild, genordet

Quelle: <https://www.google.de/maps/> (Abfragezeitpunkt Sept. 2021)



Abbildung 6: aktuelle Höhenlage

Aktuelle Höhenlage an dargestellter roter Stelle;

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas> (Abfrage Nov. 2019)

1.7 Rekultivierungskonzept

Nach Beendigung der Verfüllabschnitte wird jeweils eine Rekultivierungsschicht aufgetragen und Wald angepflanzt. Siehe dazu den Landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe Anlage 3, 13.4).

Aufbau Rekultivierungsschicht

Der Aufbau der Oberflächenabdichtung ist wie folgt vorgesehen (von unten nach oben)

- Deponie
- Ausgleichs- und Tragschicht gem. BQS 4-1 bzw. Zulassung KDB, d >= 0,30 m, Körnung ca. 0/32 mm (Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 5)
- Kunststoffdichtungsbahn, d >= 2,5 mm, BAM-Zulassung
- Geotextile Entwässerungsschicht, d ca. 2 cm, BAM-Zulassung
- **Bodenmaterial gem. BQS 7-1, d > 2,0 m (Rekultivierungsschicht)**

Die Rekultivierungsschicht muss so gestaltet sein, dass sie die darunterliegende Entwässerungs- und/oder Abdichtungskomponente schützt und in ihrer Funktion unterstützt. Die Rekultivierungsschicht wird aus mittelfrühen, humusreichen Erdstoffen, als auch mit Oberboden aus oberster Rekultivierungsschicht gebildet.

Aufforstung Deponie

Potenziell natürlicher Vegetation (prNV)

prNV: Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald.

Zeitlicher Ablauf Verfüllung, Rekultivierungsschicht und Aufforstung

Bei dem vorliegenden Aufforstungskonzept handelt es sich um eine Planung mit aktuellem Wissenstand. Die Aufforstung wird über mehrere Teilschnitte erfolgen, dabei ist der letzte Aufforstungsabschnitt in etwa 20-30 Jahren vorgesehen. Aufgrund der fortschreitenden Klimaerwärmung kann mit einer Verschiebung bzw. Veränderung gegenüber der bisherigen prNV gerechnet werden. Daher wird empfohlen, die Aufforstung in Abstimmung mit dem AELF und der uNB durchzuführen und gegebenenfalls die Artenauswahl nach zukünftig aktuellen Wissenständen anzupassen.

Die Verfüllung der Deponie erfolgt in 4 Bauabschnitten. Nach Fertigstellung der oberflächigen Abdichtung wird anschließend die Rekultivierungsschicht aufgebracht. Die Aufforstung für den jeweiligen Teilschnitt kann dann unmittelbar darauf erfolgen.

Allgemeine Pflanzhinweise

Die Aufforstung dient der Rekultivierung der ehemaligen Abgrabungsstätte. Ziel ist die Anlage einer mehrstufigen, natürlichen Waldgesellschaft mit entsprechenden Strukturen (Baum-, Strauch- und Krautschicht). Die Auswahl der Pflanzen orientiert sich an Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und dem vorliegenden Naturraum.

Herstellung: Die Pflanzen werden gemäß dem Aufforstungsschema der Kernzone und des Waldsaums (ca. 20-30 m) gepflanzt. Der vorgelagerte, mehrstufige Saum wird dabei extensiv genutzt. Die jeweiligen Baumarten sind in Gruppen zu pflanzen. Der Saum ist buchtlig/schwingend anzulegen. Im Saum sind Ausfälle nicht zwingend nachzupflanzen, um auch hier zusammen mit dem schwingendem Waldsaum Krautsäume und Hochstaudenfluren zu etablieren.

Die Deponie selbst wird mit einem 2,0 m hohen Maschendrahtzaun eingezäunt. Falls notwendig, kann die jeweilige Teil-Aufforstung zum Schutz gegen Wildverbiss in den ersten 6 Jahren mit einem bodenebenen Wildschutzzaun eingezäunt werden.

Der Maschendrahtzaun ist lediglich während den Vorbereitungen der Deponie notwendig. Falls die Einzäunung nach dem Schutzzeitraum des letzten Aufforstungsabschnitts nicht mehr benötigt wird, kann diese in Rücksprache mit dem Grundstückseigentümer und der Behörde zurück gebaut werden.

Neben der Pflanzung werden Strukturen in Form von Wurzelstöcken der gerodeten Sohlfläche in die Fläche mit eingebracht. Je nach Gehölzart treiben die Wurzelstöcke wieder aus oder bieten als Totholz Habitate für Insekten und Amphibien.

Pflege: Pflege und Bewirtschaftung v.a. des Saums dienen dem Erhalt und der Mehrstufigkeit.

Die jungen Forstpflanzen sind sowohl im Saum als auch der Kernzone in den ersten Jahren freizuschneiden, um die Konkurrenz der Hochstauden zu unterbinden.

Das freizuschneiden sollte zweijährlich erfolgen (1. Mahd nach dem 15. Juni, 2. Mahd nach dem 15. September) bis die Gehölze ca. 1,50 m - 2,0 m hoch sind.

Bei Vorwüchsigkeit der Nebenbaumarten (v.a. Linde oder Hainbuche) ist ein zusätzlicher Pflegeschnitt z.B. Gehölze auf Stock setzen, notwendig.

Aufgrund von schweren Forst-Fahrzeugen können zudem Bodenverdichtungen entstehen, in denen sich Wasser ansammelt. Diese feuchten Mulden bieten Habitate für Amphibien und Insekten. Während der Ruhe- und Laichzeiten (November - April) ist darauf zu achten, diese wassergefüllten Mulden zu meiden bzw. zu umfahren.

Pflanzauswahl standortgerechter Laubmischwald

Hauptbaumarten bilden die Stieleiche und Rotbuche, sowie die Nebenbaumarten (Winterlinde, Sommerlinde, Hainbuche, Esbeere und Lärche). Hierbei ist auf autochthones Pflanzmaterial zu achten. Im Saum sind zusätzlich die ebenfalls autochthon gewählten Arten wie Wildapfel, Wildbirne und Speierling zu pflanzen. Die Arten sind jeweils

KERNZONE

| Baumart | Anteil |
|----------------------------------|--------------|
| Stieleiche (Quercus robur) | 35 % |
| Rotbuche (Fagus sylvatica) | 25 % |
| Winterlinde (Tilia cordata) | 10 % |
| Sommerlinde (Tilia platyphyllos) | 10 % |
| Hainbuche (Carpinus betulus) | 10 % |
| Esbeere (Sorbus torminalis) | 5 % |
| Europ. Lärche (Larix decidua) | 5 % |
| | 100 % |

SAUMZONE

| Baumarten | Anteil |
|-------------------------------|-------------|
| Stieleiche (Quercus robur) | 25 % |
| Rotbuche (Fagus sylvatica) | 15 % |
| Winterlinde (Tilia cordata) | 10 % |
| Hainbuche (Carpinus betulus) | 10 % |
| Esbeere (Sorbus torminalis) | 10 % |
| Wildapfel (Malus sylvestris) | 5 % |
| Wildbirne (Pyrus communis) | 5 % |
| Speierling (Sorbus domestica) | 5 % |
| | 85 % |

Straucharten

15 %

Ackerrose (Rosa arvensis), Hundrose (Rosa canina), Hechtrose (Rosa glauca), Biberweil-Rose (Rosa pimpinellifolia), Schilddorn (Prunus spinosa), Echter Kreuzdorn (Rhamnus colchardicus), Trauben-Holunder (Sambucus racemosa), Himbeere (Rubus idaeus), Heckenkirsche (Lonicera xylosteum), Berberitze (Berberis vulgaris), Wolliger Schneeball (Viburnum lantana), Wasser-Schneeball (Viburnum opulus), Weißdorn (Crataegus monogyna), Hasel (Corylus avellana), Hartfrießel (Cornus sanguinea), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)

100 %

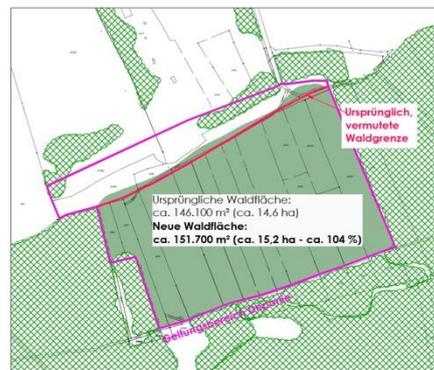


Abbildung 7: Wiederaufforstung

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt, Mühldorf a. Inn

1.8 Raumplanung

Der Regionalplan Südostoberbayern formuliert in Bezug auf Abfallwirtschaft folgende Grundsätze* (Auszug):

Um Abfall möglichst zu vermeiden bzw. besser zu verwerten, geht es darum, die Konsum- und Produktionsgewohnheiten im Sinne einer Kreislaufwirtschaft umzugestalten.

Um auch in Zukunft eine gesicherte Entsorgung zu gewährleisten, soll in der Region ein integriertes und angemessenes Netz von Versorgungseinrichtungen, wie thermische Behandlungsanlagen oder Deponien, dauerhaft zur Verfügung stehen.

* https://www.region-suedostoberbayern.bayern.de/files/RP18_Text_PDF/RP18_Text_B_V_Ziele.pdf

An die äußeren Ränder des geplanten Deponiestandortes schließen sich laut Regionalplanung folgende Vorbehalts- und Vorranggebiete an:

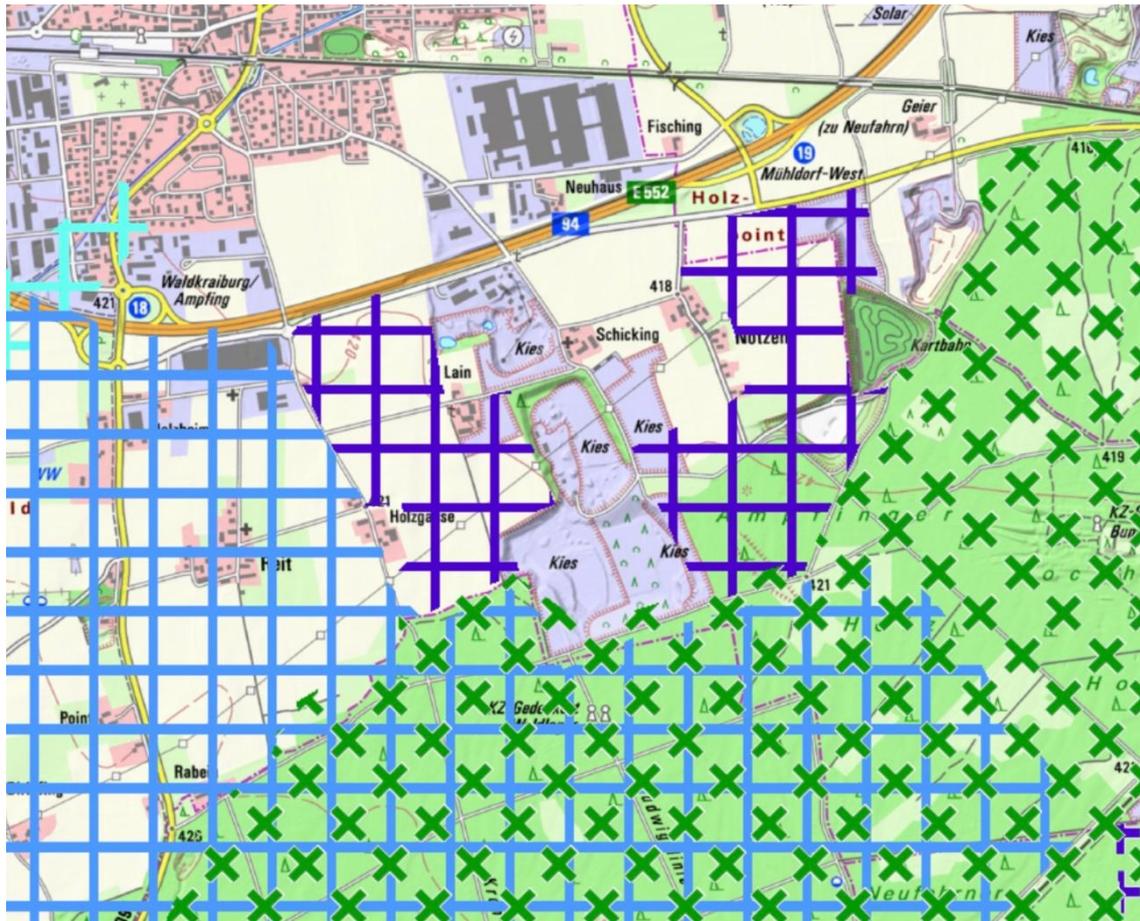


Abbildung 8: Vorranggebiete Regionalplan

Grün: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 40 Mühldorfer Hart*.

Blau: Wasserwirtschaftliches Vorranggebiet für Trinkwasser Ampfing/Waldkraiburg/Mettenheim.

Lila: Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr. 301

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (Abfragestand Sept. 2021)

*Das Mühldorfer Hart ist ein etwa 1100 ha großes Waldgebiet im Landkreis Mühldorf am Inn. Eine Teilfläche davon ist das 7,12 km² große gleichnamige gemeindefreie Gebiet. Es grenzt, beginnend im Norden im Uhrzeigersinn, an die Gemeinden Ampfing, Mettenheim, Mühldorf am Inn und Waldkraiburg. Seit dem 29. Oktober 1979 ist das Waldgebiet als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Das Hart liegt auf einer Niederterrasse der Würm-Kaltzeit. Quelle: Wikipedia

2. Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:

2.1 Bestehende Nutzung des Gebietes

Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien).

Siedlung:

Der unmittelbare Untersuchungsraum wird nicht als Fläche für Siedlung genutzt. Die ehemalige Waldnutzung soll nach Rekultivierung wieder zur Verfügung stehen. Bebauungs- oder Flächennutzungspläne sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Erholung:

In Bezug auf Erholung wird die Fläche selbst nicht genutzt, jedoch führt nordöstlich und südwestlich ein örtlicher Wanderweg namens „LC Bayern Waldkraiburg, grün auf weiß Eichenblatt“ randlich vorbei. Das Waldgebiet selbst ist durchzogen von örtlichen Wanderwegen.

Außer einer Kart-Bahn in 800 m Entfernung befinden sich keine weiteren Freizeiteinrichtungen in der Nähe.

Land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen:

Der umgebende Wald wird forstwirtschaftlich genutzt.

Wirtschaftliche Nutzung:

Bisher wurde die Fläche als Rohstoffabbaufäche wirtschaftlich genutzt. Nun sind Verfüllung und Rekultivierung geplant als Folge- und Abschlussnutzung. Die aktuelle Kiesabbaufäche und damit die geplante Deponie befinden sich laut Regionalplan in einem Vorranggebiet für Bodenschätze (Kies und Sand Nr.: 301 K2). Öffentliche Nutzungen oder Flächen für Ver- und Entsorgung befinden sich nicht auf dem Gebiet.

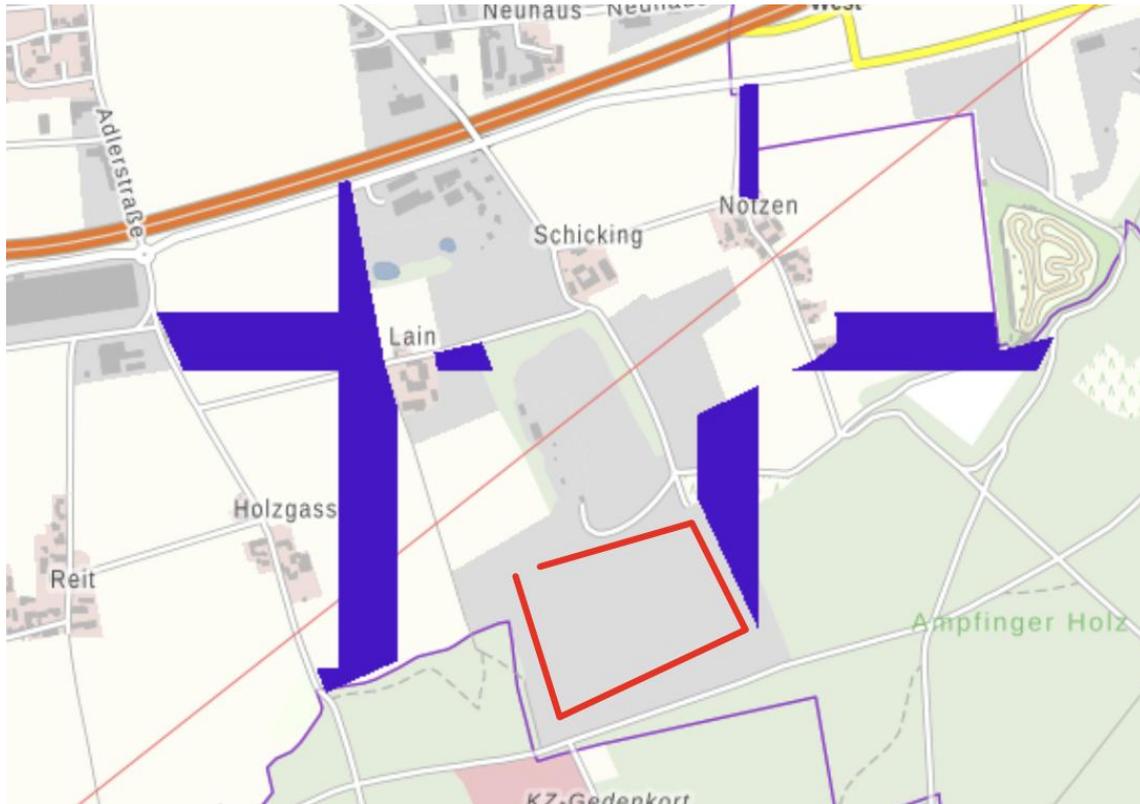


Abbildung 9: Vorranggebiet für Bodenschätze

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayematlas> (Abfrage Nov. 2019)

Auszug aus dem Flächennutzungsplan



Abbildung 10: Flächennutzungsplan

| | |
|-----------------------------------|---|
| | Wald mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz, regional |
| Aufschüttungen/Abgrabungen | |
| | Flächen für Abgrabungen |
| | Flächen für Aufschüttungen |
| | Geplante Abgrabungen |
| REK | Rekultivierung |
| SUK, LW, FW | Sukzession, Landwirtschaft, Forstwirtschaft |

Quelle: Gemeinde Amping, Abfragestand Sept. 2021

2.2 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben

Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten:

Ein Zusammenwirken mit anderen Vorhaben besteht nicht. Im Landkreis Mühldorf am Inn gibt es keine weitere DK-0-Deponie. Im nahen Umfeld bestehen Kiesabbauvorhaben mit Z 0 Verfüllungen.

Im Norden der Deponiefläche, in der dortigen nicht verfüllten Kiesgrube, werden noch kleinere Teilbereiche verfüllt und anhand der in der saP und im LBP ermittelten Maßnahmen die erforderliche Ausgleichsfläche/Ökokontofläche hergestellt.



Abbildung 11: Zusammenwirken mit anderen Vorhaben

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas> (Abfrage Sept. 2021)

2.3 Nutzung natürlicher Ressourcen

Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Fläche/Boden:

Das Vorhaben findet auf einer bereits abgegrabenen Kiesgrube statt, es werden keine unberührten Flächen überplant. Die Fläche selbst ist teils wiederverfüllt, teils wiederaufgeforstete Rekultivierungsfläche, als auch unverfüllte nicht mehr genutzte Kiesabbaufäche. Die Gesamtfläche beträgt ca. 16,1 ha, die Gesamtgröße geplanter Verfüllbereich ca. 10 ha. Außer der Fläche werden keine anderen natürlichen Ressourcen genutzt.

Die vorliegende Bodenart bis 1 m Tiefe ist/war fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) gemäß Übersichtsbodenkarte Bayern M 1:25.000 Nr. 22b.

Die Gesteinseinheit ab ca. 1 m Tiefe ist Schmelzwasserschotter, hochwürmzeitlich (Niederterrasse 1°2)

Wasser:

Auf der Fläche befinden sich keine Gewässer oder Wasserflächen, das Schutzgut Oberflächengewässer erfährt somit keine Nutzung.

Aus dem Hydrogeologischen Gutachten sowie der Fortführung des Grundwassermonitorings liegen für das Bewertungsgebiet im Bereich der Grube Bäuerle und der Trinkwasserfassung Mettenheim mehrere Grundwassergleichenpläne vor. Der Grundwassergleichenplan zum Stichtag 16.01.2019 wird zur Verifizierung der modellierten Grundwasserströmung im Bewertungsgebiet verwendet.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich vier Trinkwasserfassungen:

- Mettenheim 3 Brunnen
- Gemeinde Ampfing, 2 Brunnen
- Stadtwerke Waldkraiburg und Heldenstein, 4 Brunnen
- Aschau a. Inn, 2 Brunnen

Weiterhin relevant sind die Grundwasserneubildungswerte und die Sickerwasser-rate.

Die randliche Versickerung des Oberflächenwassers wird als „naturnahe Kiesrigole“ ausgeführt.

Das Sickerwasserpufferbecken wird v.a. während dem Verfüllen der Deponie benötigt. Anschließend wird immer weniger Sickerwasser in das Becken fließen. Das Becken kann dann für den Artenschutz verwendet werden.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Belastbarkeit der Schutzgüter

Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):

3.1. Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht betroffen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt ca. 2,2 km entfernt, es sind die Innauen und Leitenwälder (7939-301). Ca. 2,6 km entfernt befindet sich das FFH-Gebiet „Kammolch-Habitats in den Landkreisen Mühldorf und Altötting“.

3.2 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht betroffen.

3.3 Nationalparke

Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht betroffen.

3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Ein südwestlicher und südlicher Teilbereich schließt sich laut Regionalplan an ein Landschaftsschutzgebiet an (LSG-00307.01 Mühldorfer Hart), befindet sich aber außerhalb.

In 2,2 km Entfernung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Schutz von Landschaftsteilen an beiden Seiten des Inns zwischen den Gemeindeteilen Ebing (Gemeinde Pürten) und Ecksberg (Gemeinde Altmühldorf), LK Mühldorf) (LSG-00169.01).

3.5 Naturdenkmäler

Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht betroffen.

3.6 Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht betroffen.

3.7 Biotop

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Auf dem Deponiestandort selbst befinden sich aktuell keine kartierten Biotop. Mittig befinden sich 2 Ökoflächenkataster-Flächen, Nr. 150021, 300 m² und Nr. 150018, 700 m².



Abbildung 12: Biotope und Ökoflächenkataster

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas> (Abfrage Nov. 2019)

Rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland

Grün schraffiert: Ökoflächenkataster

Grün gepunktet: Landschaftsschutzgebiet

3.8 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes:

Die Grube Bäuerle befindet sich nicht im Bereich eines Trinkwasserschutzgebietes, bzw. Zustrom bestehender oder geplanter Wasserschutz- und Heilquellengebiete.

Die Grube Bäuerle befindet sich mit ihrem Abstrombereich zum Teil im nördlichsten Randbereich des derzeit aktuellen Trinkwasserschutzgebietes Mettenheim.

Der Untersuchungsbereich befindet sich im Bereich eines Kiesvorranggebietes und grenzt an den Bereich von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgungen an.

Die nächstgelegene Grundwassernutzung stellen die ca. 1 km südlich gelegenen Trinkwasserbrunnen der Wasserversorgung Mettenheim dar.

Eine Grundwasserfließrichtung zu den Brunnen ist nach derzeitigen Kenntnisstand nicht anzunehmen.

Der Standort grenzt unmittelbar an keinen wassersensiblen Bereich und liegt außerhalb amtlich festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der ca. 1,5 km entfernte Inn im Osten. Er ist ein Gewässer 1. Ordnung und als Vorfluter für das Grundwasservorkommen anzusehen.

Auf Grund der im Zuge der Erkundung gewonnenen Erkenntnisse sind die würmeiszeitlichen Schmelzwasserschotter als Hauptgrundwasserleiter einzustufen. Es liegen ungespannte Grundwasserverhältnisse vor.

Quelle: CRYSTAL GEOTECHNIK

3.9 Gebiete mit festgelegten Umweltqualitätsnormen

Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, sind in beeinflussbarer Nähe des Plangebiets nicht bekannt.

3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes:

Ampfing ist ein Unterzentrum und liegt auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Unterzentrums. Das Vorhaben trägt zur Funktionsstärkung des Unterzentrums bei.

4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umwelt- auswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG)

4.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Vorbemerkung

Die menschliche Gesundheit zählt seit Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung 1990 zu den Schutzgütern, die bei der Auswirkungsuntersuchung zu berücksichtigen ist. Mit der Novellierung des UVP-Gesetzes Mitte 2005 wird sie nun auch namentlich in § 2 Abs. 1 ausdrücklich aufgeführt. Um die Gesundheit zu gewährleisten, dient das UVP-Gesetz als wirksame Umweltvorsorge. Gegenstand der Prüfung des Schutzgutes Mensch bilden Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Das Schutzgut bezieht sich auf die körperliche Unversehrtheit des Menschen sowie auf die eine positive Befindlichkeit erlaubende Lebensumwelt. Von grundlegender Bedeutung als menschliche Daseinsfunktion sind die Ansprüche, die der Mensch an seinen Wohnbereich und an dessen unmittelbare Umgebung (Wohnumfeld) stellt. *Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de>*

4.1.1 Risiken für die menschliche Gesundheit

Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft:

4.1.1.1 Hydrologie/Wasser

Südlich der Kiesgrube schließt sich direkt ein bestehendes Wasserschutzgebiet, das Trinkwasserschutzgebiet Mühlendorfer Hart an. Die Grundwasserfließrichtung war zur Antragstellung nicht genau bekannt, eine Fließrichtung zum Wasserschutzgebiet konnte jedoch nicht ausgeschlossen werden. Insofern war der Standort gemäß Anlage 1 zur Deponie-Info 10 als kritisch einzuschätzen und die Eignung für eine DK-0-Deponie über ein hydrogeologisches Gutachten in Verbindung mit geeigneten technischen Maßnahmen nachzuweisen. Da auf DK-0-Deponien nur gering schadstoffhaltige Abfälle abgelagert werden dürfen, ist der dauerhafte Schutz des Bodens im Untergrund und des Grundwassers bereits durch eine geeignete geologische Barriere zu erreichen. Dadurch lassen sich Schadstoffe ausreichend zurückhalten und eine Schadstoffausbreitung aus der Deponie wird maßgeblich behindert, so dass schädliche Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Beschaffenheit nicht zu besorgen sind. Eine geologische Barriere ist nicht vorhanden. Als Ersatz für die fehlende geologische Barriere ist die Herstellung einer technischen Barriere vorgesehen.

Siehe auch 3.2.1, Hydrologie:

Die Gesamtbeurteilung aus dem Bericht „Hydrogeologische Untersuchung“ und „Stellungnahme Grundwassermodell“ des Ingenieurbüros Crystal Geotechnik GmbH, Wasserburg kommt unter weiterer Berücksichtigung der Berechnung von 2 Schadensfällen durch DHI Wasy GmbH, München zur Simulation des Schadstofftransportes zu dem Ergebnis, „dass durch den Einbau einer technischen Barriere aus Material gemäß DepV mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s) zusammenfassend festzustellen ist, dass eine nachteilige Auswirkung auf das derzeitige Grundwassereinzugsgebiet und zukünftige Möglichkeiten von zusätzlichen neuen Brunnenstandorten und deutlichen Entnahmesteigerungen

nicht durch die Errichtung der DK-0 Deponie beeinträchtigt sind. Es erfolgt demnach keine schädliche Beeinflussung der Trinkwasserqualität der Trinkwasserfassung Mettenheim.



Grundwassergleichenplan sowie verwendete Messpunkte der Stichtagsmessung vom 16.01.2019 aus dem Standortmonitoring der Crystal Geotechnik GmbH.

Abbildung 13: Grundwassergleichenplan

Quelle: Bericht „Grundwassermodellierung zur Standortuntersuchung an der Grube Bäuerle“, DHI WASY GmbH, Büro München, 2021

Eine hydrogeologische Standorterkundung, gemäß LfU Merkblatt Deponie-Info 10, Deponien der Klasse 0 – Inertabfalldeponien, wurde von der CRYSTAL GEOTECHNIK GmbH (03.06.2019) durchgeführt.

Zur Bewertung des möglichen Einflusses der Wiederverfüllung der Grube Bäuerle (Deponie der Klasse 0) auf die Trinkwasserfassung Mettenheim wurde ein potenzieller Schadensfall, ein Schadstoffaustrag, simuliert. In diesem Fall wurde Sulfat als typischer Schadstoff einer Deponie der Klasse 0 gewählt.

Als Hintergrund wird hier kurz auf die geplante Abdichtung der Deponie eingegangen, um den simulierten Schadensfall anschließend besser einschätzen zu können.

Als Ersatz für die fehlende geologische Barriere ist die Herstellung einer technischen Barriere vorgesehen. Gemäß Deponieverordnung ist diese in einer Dicke von $d \geq 1,0$ m vorgesehen. Sie wird aus vier Lagen mineralischem

Dichtungsmaterial mit einer Dicke von je 0,25 m mit einem gegenüber den Anforderungen der Deponieverordnung um den Faktor 100 geringeren Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s hergestellt (statt von $k_f \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s gemäß Deponieverordnung). Mit diesem geringen Durchlässigkeitsbeiwert soll der besonderen hydrogeologischen Situation am Rande eines Trinkwasserschutzgebiets Rechnung getragen werden (Quelle: AU Consult GmbH, 2019).

Die DHI WASY GmbH wurde beauftragt, ein Gutachten mit Aufbau eines Grundwassermodells zur Bewertung des möglichen Einflusses der Wiederverfüllung der Grube Bäuerle (Deponie der Klasse 0) auf die Trinkwasserfassung Mettenheim zu erstellen.

Folgende Fragestellungen sind konkret zu untersuchen:

Ausweisung der Zustrombereiche zu den Brunnen und des Abstrombereichs der Grube Bäuerle - dazu Aufbau eines großräumigen 3D-Grundwassermodells mit Berücksichtigung der weiteren Grundwasserentnahmen im betrachteten Grundwasserleiter.

Berechnung der Sulfatfahne bei einem Schadensfall der Deponie mit einem Sulfateintrag von 400 mg/l (Erfahrungswerte von anderen DK-0 Verfüllungen: Sulfatwert im Sickerwasser von 350 – 400 mg/l) – dazu Aufbau eines Stofftransportmodells (hohe horizontale und vertikale Modellauflösung, Sulfat als Tracer). Szenarienanalyse mit erhöhten Sulfatkonzentrationen und Testung sensitiver Parameter zur Bewertung der Beeinflussung der Trinkwasserfassung Mettenheim im Schadensfall.

Die verwendeten Datengrundlagen, der Aufbau und die Kalibrierung des Grundwassermodells sowie die Ergebnisse der Modelluntersuchungen sind im Gutachten Grundwassermodellierung zur Standortuntersuchung an der Grube Bäuerle“, DHI WASY GmbH dokumentiert.

Auf Basis der zugrunde gelegten Daten, konservativen Ansätze und Modellberechnungen kommt es bei einer potentiellen Versickerung von Sulfat in das Grundwasser unter der geplanten Deponie der Klasse 0 in der Grube Bäuerle sowohl für den Schadensfall 1 als auch den Schadensfall 2 zu keiner schädlichen Beeinflussung der Trinkwasserqualität der Trinkwasserfassung Mettenheim.

Das Ergebnis der Grundwassermodellierung zeigt, dass die DK-0 Deponie weit außerhalb des Grundwassereinzugsgebietes liegt. Dieser im Modell aufgezeigte „Worst-Case Fall“ zeigt, dass selbst bei einer nicht realistischen offenen Fläche ohne Abdichtung in der Deponiesohle eine schädliche Beeinflussung des Grundwassers im Einzugsgebiet ausgeschlossen ist.

Schlussfolgernd kann in den Gutachten erfolgreich gezeigt werden, dass für den Standort der Brunnenanlagen der Mettenheimer Gruppe eine deutliche Erhöhung der Entnahmemenge ohne Auswirkung auf den Sulfatgehalt des Grundwassers bleibt und damit die geplante Deponie am betrachteten Standort irrelevant ist.

Quelle: Bericht „Grundwassermodellierung zur Standortuntersuchung an der Grube Bäuerle“, DHI WASY GmbH, Büro München, 2021

4.1.2 Die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle

Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:

4.1.2.1 Verwendete Stoffe und Technologien

Die Details zu den Arbeiten für die Deponie werden im Antrag auf Plangenehmigung nach § 35 Abs. 3 KRWG“ von Verfasser AU Consult GmbH, Provinstr. 52, 86153 Augsburg vom Nov. 2019 dargestellt.

4.1.2.2 Die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle

Die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes:

Aufgrund der Projektgröße und -beschaffenheit ist eine Anfälligkeit im Sinne der § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung nicht gegeben. Durch bewährte technische und organisatorische Maßnahmen werden mögliche Gefahren vermieden. Es findet keine Ablagerung von Abfällen mit hohen organischen Anteilen statt, welche Immissionen in Boden, Luft und Grundwasser verursachen könnten. Denn für die Entsorgung auf DK 0-Deponien kommen nur gering schadstoffhaltige sogenannte Inertabfälle in Frage.

Darunter fallen vor allem Bodenaushub und mineralische, vorsortierte und separierte Bau- und Abbruchabfälle mit nur geringfügig anhaftenden nichtmineralischen Fremdbestandteilen. Gemeinhin bezeichnet man Inertabfälle als Bodenaushub, Erdaushub, Bauschutt oder mineralischen Bauabfall.

Die Zuordnungswerte und -kriterien, die festlegen welche Schadstoffe in welchen Gehalten in den Abfällen enthalten sein dürfen, sind in der Deponieverordnung definiert. Biologisch abbaubare Abfälle, die zu einer Deponiegasbildung führen können, sind keinesfalls zulässig, ebenso Abfälle, die zu erheblichen Geruchsbelästigungen für die Beschäftigten und die Nachbarschaft führen.

4.1.3 Wohnen/Wohnumfeldnutzung

Grundlagen und Methodik

Folgende Informationsgrundlagen wurden zur Darstellung und Beurteilung der räumlichen Gegebenheiten im Hinblick auf das Schutzgut Mensch - Wohnen / Wohnumfeld herangezogen:

- Flächennutzungspläne
- Bebauungspläne
- Luftbildauswertung zur Darstellung von Außenbereichsbebauungen
- Informationsmaterialien der betroffenen Kommunen aus dem Internet zu empfindlichen Einrichtungen und Freiraumnutzungen.

Die Bedeutung eventuell betroffener Siedlungsflächen wird nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit beurteilt. Beispielsweise bestehen im Bereich von Wohnbauflächen sehr hohe Empfindlichkeiten gegenüber Verlärmung/Schadstoff- oder Staubbelastung und vergleichsweise mittlere Empfindlichkeiten bei gewerblicher Nutzung.

Es sind auch mittelbare Auswirkungen durch betriebliche Emissionen sowie durch den Transportverkehr zu prüfen. Dabei geht es vor allem um Siedlungsflächen, die überwiegend der Wohnnutzung dienen (Wohn-, Mischgebiete oder Außenbereichsbebauung wie Weiler und landwirtschaftliche Betriebe) sowie weitere, gegenüber Belastungen besonders empfindliche Einrichtungen wie Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Seniorenheime oder wohnungsnahe

Frei- und Grünflächen wie Parkanlagen, Friedhöfe, Spielplätze, Kleingartenanlagen, u. ä.

Beschreibung

Der Untersuchungsraum wurde als Rohstoffabbau im Trockenverfahren genutzt. Der geplante Deponiebetrieb befindet sich direkt anschließend an ein Waldgebiet. Die ehemalige Waldnutzung soll nach Rekultivierung wieder zur Verfügung stehen. Bebauungs- oder Flächennutzungspläne sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Der unmittelbare Untersuchungsraum wird nicht als Fläche für Siedlung genutzt. Weiler befinden sich in einem Abstand von 360 m bis 500 m.

Die nächstliegenden Weiler sind:

Holzgasse, minimal 410 m entfernt

Lain, minimal 465 m entfernt

Schicking, minimal 500 m entfernt

Notzen, minimal 360 m entfernt

Diese Weiler liegen alle im Außenbereich und sind als landwirtschaftliche Fläche, gemäß Flächennutzungsplan ausgewiesen.

Am Weiler Schicking führt der Transportverkehr vorbei.

Auf dem Weg zu den 2 Autobahnauffahren zur A 94 befinden sich keine weiteren Gebäude bzw. 2 Gewerbebetriebe.

Empfindliche Einrichtungen wie z.B. Krankenhaus, Senioreneinrichtung, Schule, Kindergarten o.ä. werden durch das geplante Vorhaben nicht tangiert.

Der Transport wird über die Autobahn A 94 abgewickelt.



Abbildung 14: nächstliegende Weiler

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt, Mühldorf a. Inn.

Mögliche Konflikte

Indirekt können Beeinträchtigungen entstehen in den Bereichen:

- Erholungsnutzung
- Immissionen durch Verfülltätigkeit und Transportverkehr
- Landschaftsbild

4.1.3.1 Geräuschemissionen / Verkehr, Transport

- Anlieferung: maximal 50 Lkw pro Tag (max. 1.000 t Material pro Tag). Die kurze Anbindung des Vorhabens an die Autobahn A 94 stellt eine sehr gute Verkehrsanbindung dar.
- Betriebszeit: montags bis freitags von 07:00 Uhr–18:00 Uhr, ggfs. auch samstags (laut Schalltechnischer Untersuchung, Müller-BBM GmbH); Antragsunterlagen: Montag - Freitag: 06:30 - 19:00 Uhr, Samstag: 06:30 – 17:00 Uhr
- Anlieferung: maximal 50 Lkw pro Tag (max. 1.000 t Material pro Tag)
- Abrissarbeiten: mit dem Vorhaben ist die abschnittsweise Rodung des jeweils aktuellen Gehölz-/Vegetationsbestandes verbunden.

Während der Bauarbeiten und dem Betrieb der Deponie ist mit (Bau-)Lärm und Verkehrslärm zu rechnen. Es werden ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge eingesetzt, die dem Stand der Technik entsprechen.

Die Gesamtbeurteilung aus dem Bericht Schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm, des Ingenieurbüros Müller-BBM GmbH, Planegg, kommt zu dem

Ergebnis, „dass selbst die nächstgelegenen Immissionsorte unter Ansatz der beschriebenen Geräuschemissionen im Hinblick auf die zu erwartende Zusatzbelastung durch den Betrieb der Deponie im Sinne von Nr. 2.2 a) TA Lärm außerhalb des Einwirkungsbereiches liegen. Unzulässig hohe kurzzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten. Des Weiteren sind keine organisatorischen Maßnahmen zur Verminderung des An- und Abfahrtverkehrs auf den öffentlichen Verkehrsflächen im Sinne von Nr. 7.4 TA Lärm erforderlich.“

4.1.3.2 Luftschadstoffe/Luft

Die Gesamtbeurteilung aus dem Bericht „Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe“ des Ingenieurbüros Müller-BBM GmbH, Planegg kommt zu dem zusammenfassenden Ergebnis:

„- Die Stickstoffoxidemissionen der eingesetzten Fahrzeuge liegen weit unter dem Bagatellmassenstrom nach 4.1 Buchstabe a) i. V. mit 4.6.1.1 Buchstabe b) der TA Luft. Daher sind gemäß Nr. 4.1 Buchstabe a) keine schädlichen Umweltauswirkungen durch Stickstoffoxide zu erwarten.

- Die diffusen Staubemissionen überschreiten die Bagatellmassenströme der TA Luft nach 4.1 Buchstabe a) i. V. mit 4.6.1.1 Buchstabe b) der TA Luft. Eine Betrachtung der Zusatzbelastung durch die geplanten Bau- und Betriebsmaßnahmen erfolgt daher für Staub, um zu prüfen ob die Irrelevanzkriterien bzw. die Immissionswerte der TA Luft eingehalten werden.

- Die Emissionen der drei Betriebsphasen (Herstellung Basisabdichtung, Deponiebetrieb, Rekultivierung) werden, anteilig anhand der Gesamtdauer der einzelnen Vorgänge, gewichtet. Im Rahmen der Emissionsbetrachtungen ist anhand der Lage der Emissionsquellen, anzunehmen, dass bei einer immissionsseitigen Betrachtung des Teilabschnittes 1a die maximale jährliche Immissionsbelastung im Umfeld der Deponie und an den nächstgelegenen Immissionsorten erfasst wird.

- Die zu erwartenden maximalen Zusatzbelastungen an Schwebstaub (PM10) und Staubniederschlag liegen an allen relevanten Immissionsorten unterhalb der Irrelevanzschwellen der TA Luft. Eine Ermittlung weiterer Immissionskenngrößen ist daher nach Nr. 4.1 c) der TA Luft nicht erforderlich.

- Auf Basis der Vorbelastung, die an den Messstationen für den (vor-) städtischen Hintergrund des Landesmessnetzes Bayern (Troostberg (ca. 26 km südöstlich des Standortes) sowie Burghausen (ca. 30 km östlich des Standortes)) ermittelt wurde, kann für Feinstaub (PM2,5) von der Einhaltung des zulässigen Immissions-Jahreswertes von 25 g/m³ im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung ausgegangen werden, selbst wenn die gesamte Zusatzbelastung an Schwebstaub (PM10) von maximal 0,7 g/m³ (am BUP1) als Feinstaub angenommen wird. Die Ergebnisse sind als konservativ anzusehen, da an mehreren Stellen für die Abschätzung der Emissionen ungünstige Annahmen getroffen wurden. Insofern sind in der Realität eher geringere als die hier prognostizierten Immissionen zu erwarten.

Die Gesamtbeurteilung aus dem Bericht „Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe“ des Ingenieurbüros Müller-BBM GmbH, Planegg kommt zu dem Ergebnis, dass aus lufthygienischer Sicht keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass durch den geplanten Deponiebetrieb (inkl. der Vor- und Nacharbeiten) schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können. Um Staubemissionen zu minimieren, sind für die Kippstelle der Deponie und die Fahrwege Befeuchtungseinrichtungen vorgesehen.

4.1.3.3 Lichtemissionen

- Betriebszeit: montags bis freitags von 07:00 Uhr–18:00 Uhr (laut Schalltechnischer Untersuchung, Müller-BBM GmbH), ggfs. auch samstags

Die Begrenzung der Betriebszeit stellt sicher, dass außer in den Wintermonaten keine Beleuchtung der Deponiefläche erforderlich ist. Die Lichtemissionen beschränken sich daher auf wenige Stunden in den dunkleren Wintermonaten. Durch exakte Ausrichtung der Strahler wird sichergestellt, dass eine Aufhellung außerhalb des aktuellen Arbeitsbereiches vermieden wird. Insbesondere eine Erhellung des Waldrandes ist zu vermeiden.

Bewertung

Aufgrund der geringen projektspezifischen Wirkungen die von dem Vorhaben ausgehen und der großen Abstände zu Wohnbebauung oder empfindlichen Einrichtungen, spielt deren Empfindlichkeiten gegenüber Verlärmung/ Schadstoff- oder Staubbelastung keine Rolle.

4.1.4 Erholung / Erholungsinfrastruktur

Vorbemerkung

Beim Schutzgut Mensch sind neben den Ansprüchen, die der Mensch an seinen Wohnbereich und an dessen unmittelbare Umgebung (Wohnumfeld) stellt, auch die Funktionen zu berücksichtigen, die die Siedlung umgebende Landschaft als Erholungsraum erfüllt. Gegenstand der Betrachtung sind die Funktionen der Landschaft für die landschaftsbezogene ruhige Erholung. Relevant ist dabei der Bedarf und das Angebot sowohl für die ortsansässige Bevölkerung (Kurzeiterholung am Feierabend und an Wochenenden im siedlungsnahen Bereich) als auch für die Ferienerholung.

Grundlagen und Methodik

Folgende Informationsgrundlagen wurden zur Darstellung der räumlichen Gegebenheiten und im Hinblick auf die Beurteilung der Erholungsnutzung (Schutzgut Mensch) herangezogen:

- Regionalplan Region 18 Südostoberbayern
- Waldfunktionenkarte
- regionale und lokale Freizeitkarten

- Flächennutzungspläne und Luftbildauswertungen
- eigene örtliche Erhebungen.

Wesentliche Bewertungsmerkmale für die Bedeutung der Landschaft / von Landschaftsteilen sind die landschaftsstrukturelle und -ästhetische Ausstattung und die unterschiedliche Nutzungsintensität durch Erholungssuchende. Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit der Nutzungsfunktion wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender Erholungseignung und -bedeutung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt. Neben fach- und gesamtplanerischen Ausweisungen im Hinblick auf die Erholungsnutzung wird auch der siedlungsnaher Freiraum bei der Beurteilung der Erholungsfunktion der Landschaft berücksichtigt: Die sog. Kurzzeiterholung am Feierabend und an Wochenenden, zum 'Kinderwagenschieben' oder 'Hundeausführen' findet nach einschlägigen Untersuchungen vorzugsweise im siedlungsnahen Freiraum in einer Entfernung bis zu 750 m (fußläufige Entfernung) im Umfeld von Wohn- und Mischgebietsflächen statt und zwar unabhängig von der strukturellen Qualität dieser Bereiche. Eine gute Zugänglichkeit vorausgesetzt, sind das diejenigen Bereiche, die einem erhöhten Nutzungsdruck bzgl. Erholung unterliegen und deshalb anfällig gegenüber Störungen sind, da Erholungssuchende neben den landschaftlichen Qualitäten und bestimmten Infrastrukturangeboten v. a. störungsfreie / -arme Räume suchen.

Beschreibung

In Bezug auf Erholung wird die Fläche selbst nicht genutzt, jedoch führt nordöstlich und südwestlich ein örtlicher Wanderweg namens „LC Bayern Waldkraiburg, grün auf weiß Eichenblatt“ randlich vorbei. Das Waldgebiet selbst ist durchzogen von örtlichen Wanderwegen. Die Kart-Bahn östlich der Deponie ist täglich von 10:00 Uhr bis 22:00 Uhr geöffnet.

Sinn und Zweck der Inschutznahme als Landschaftsschutzgebiet Mühldorfer Hart ist es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu gewährleisten, insbesondere schwere Landschaftsschäden zu verhindern und den Erholungswert für die Allgemeinheit zu erhalten.

Weitere Freizeiteinrichtungen befinden sich nicht in der Nähe.

Es entstehen keine Flächenverluste/-beeinträchtigungen im direkten Wohnumfeld und auch keine Beeinträchtigungen von den erholungsrelevanten Bereichen im Wald.

Freizeiteinrichtungen gibt es nur im weiten Umfeld, sie können ohne Einschränkung erreicht werden.

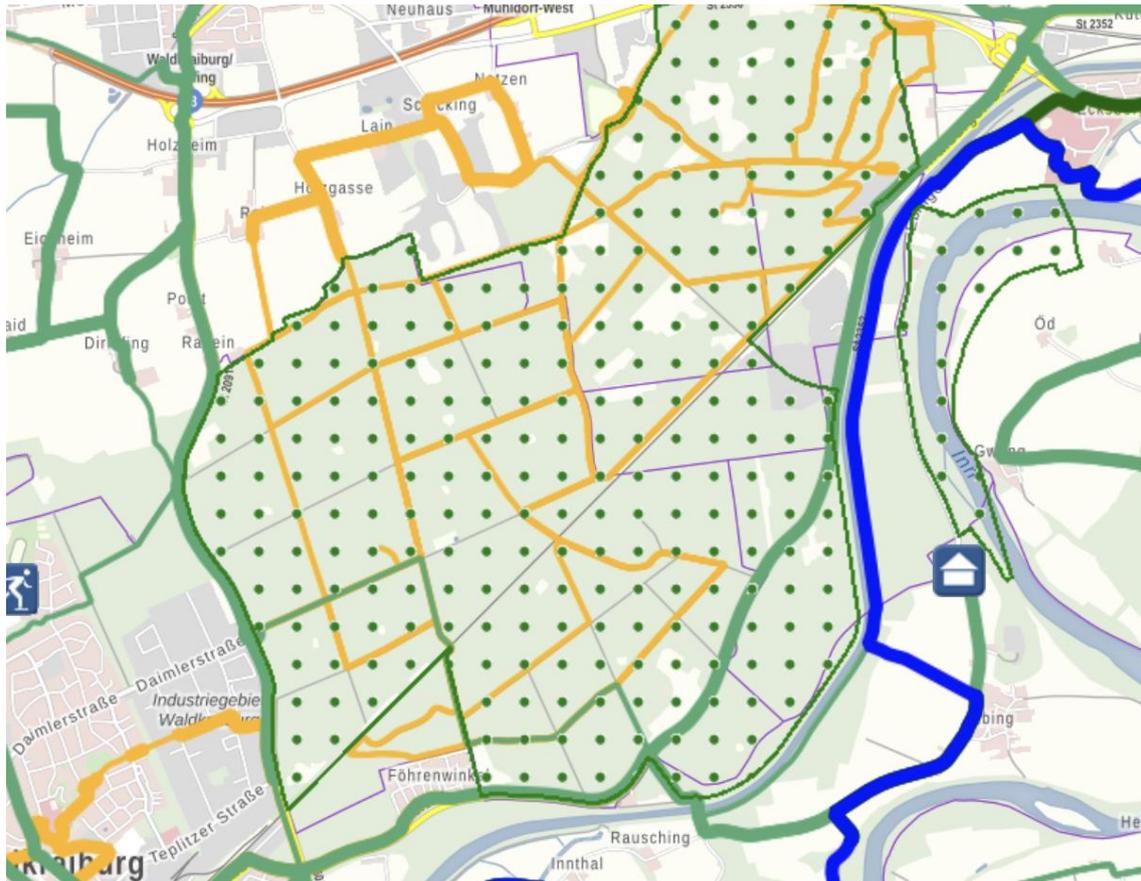


Abbildung 15: Landschaftsschutzgebiet (Punkte), Wanderwege (gelb)

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

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes könnte eine Beeinträchtigung der Erholungseignung zur Folge haben.

Südwestlich und südlich schließt sich das Vorhaben laut Regionalplan an ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet an (Nr.: 40 Mühldorfer Hart). Durch den genehmigten Kiesabbau ist das Vorbehaltsgebiet durch die nun geplante Verfüllung nicht weitergehend betroffen. Durch die Rekultivierung als Wald wird langfristig das Waldgebiet wieder vervollständigt. Auf die geänderte Höhenlage wird mit einer geeigneten Auswahl von Baumarten reagiert, zudem können die Baumarten auf der Rekultivierungsschicht wahrscheinlich nicht ihre natürliche Endhöhe erreichen. Somit wird das ursprüngliche Landschaftsbild Ebene erhalten.

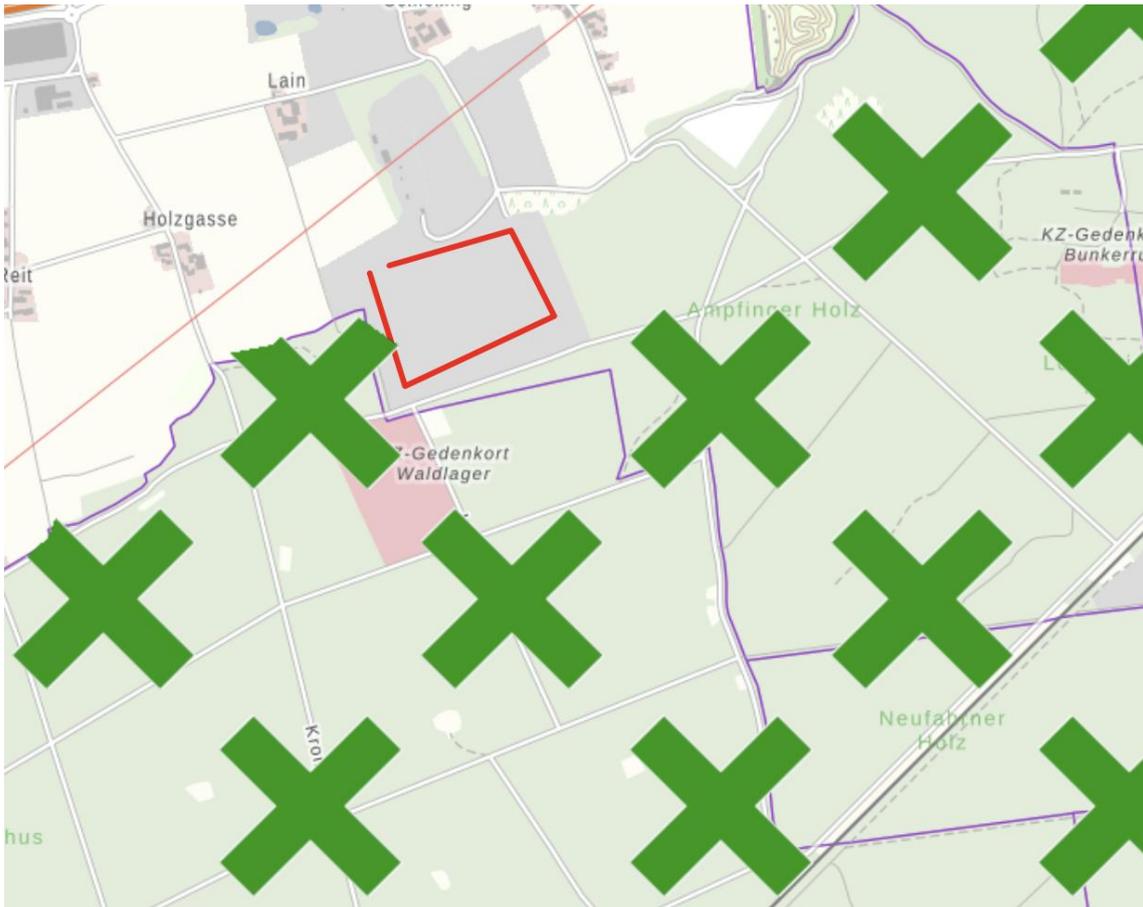


Abbildung 16: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas> (Abfrage Nov. 2019)

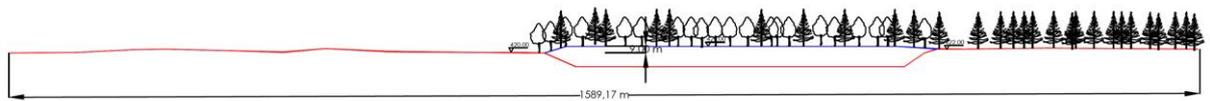


Abbildung 17: Schnitt Landschaftsbild

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt (2019)

Mögliche Konflikte

Ziel ist, eine möglichst störungs- und belastungsfreie Aufenthaltsqualität in siedlungsnahen Freiräumen sowie in Schwerpunktbereichen für die (Ferien-)Erholung zu erhalten. Zu prüfen sind insbesondere mögliche nachteilige Auswirkungen durch

- direkten Flächenentzug von siedlungsnahen Freiräumen bzw. von Bereichen mit Relevanz für die Erholungsnutzung,
- Lärmimmissionen, Luftverunreinigungen einschließlich Gerüche sowie Lichtemissionen (Störungen des menschlichen Organismus und des Wohlbefindens),
- funktionale Barriereeffekte (Unterbrechung von Wegebeziehungen, Verminderung der Zugänglichkeit) sowie
- Einschränkung des Naturerlebnisses und der Erholungs-/Freizeitfunktionen (z. B. durch visuelle Störung / strukturelle Überformung).

Bewertung

Die Empfindlichkeit der Erholungsfunktion gegenüber Beeinträchtigungen durch den Deponiebetrieb nimmt mit steigender Erholungseignung und -bedeutung des Raumes zu. Zu einer räumlichen Differenzierung führen vor allem die rechtlichen und planerischen Vorgaben sowie der Grad der Erschließung, ferner die Nähe zu Siedlungen.

Aufgrund der geringen projektspezifischen Wirkungen die von dem Vorhaben ausgehen und der großen Abstände von Wohnbebauung, spielt deren Empfindlichkeiten gegenüber Beeinträchtigung der Erholungsnutzung keine Rolle. Dennoch ist das betroffene Waldgebiet von mittlerer Bedeutung und Empfindlichkeit.

- Es werden keine Flächen in Anspruch genommen, die hohe Bedeutung und Funktionen für die landschaftsbezogene, ruhige Erholung haben.
- Es werden durch den Deponiebetrieb keine Barriereeffekte ausgelöst (Unterbrechung vorhandener Wegebeziehungen, Minderung der freien Zugänglichkeit der Landschaft),
- Immissionen (Verlärmung, Luftverunreinigungen) von Flächen die hohe Bedeutung und Funktionen für die landschaftsbezogene, ruhige Erholung haben finden nicht statt.

Wechselwirkung

Die Schutzgüter 'Wohnen' und 'Erholung' sind in besonderem Maße von klimatischen Ausgleichsleistungen abhängig. Wichtige Funktionen hinsichtlich der Frischluftentstehung und -bereitstellung erfüllen die Waldflächen im Untersuchungsraum. Wohn- und Erholungswert stehen außerdem im engen Verhältnis zum Schutzgut 'Landschaft', insbesondere zur Ausprägung des Landschaftsbildes sowie zum Schutzgut 'Fläche'.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Vorbemerkung

Natur und Landschaft sind nicht nur als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen zu schützen, sondern auch aufgrund ihres eigenen Wertes. Dazu

gehört, wild lebende Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und den Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen (§ 1 BNatSchG). Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt gehören zu den natürlichen Ressourcen, die den Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und die Regenerationsfähigkeit einer Fläche/eines Gebietes ausmachen.

Bei einer UVP ist zu prüfen, ob und in welcher Hinsicht Flora und Fauna von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können (UVPG).

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für Tiere und Pflanzen wird über das Biotoppotenzial beschrieben. Damit wird das Vermögen der Landschaft charakterisiert, den heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihren Gesellschaften ('Biotopzönosen') dauerhafte Lebensmöglichkeiten zu bieten. Das Biotoppotenzial umfasst damit sowohl die Bereiche, die von seltenen und bedrohten Arten besiedelt werden ('schützenswerte Biotope'), als auch alle anderen Lebensräume.

Grundlagen und Methodik

Folgende Informationsgrundlagen wurden zur Bewertung herangezogen:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Köppel Landschaftsarchitekt, Mühldorf a. Inn, Dez. 2019)
- „Kiesabbau Ampfing, Machbarkeitsstudie DK 0 – Deponie“ von Verfasser AU Consult GmbH, Provinostr. 52, 86153 Augsburg vom Okt. 2018
- „Hydrogeologische Untersuchung, Standortbeurteilung“ von Verfasser Crystal Geotechnik GmbH, Schustergasse 14, 83512 Wasserburg a. Inn
- „Kiesgrube Ampfing, Errichtung einer Deponie der Deponieklasse 0, Schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm, Bericht Nr. M148423/01“ von Verfasser Müller-BBM GmbH, Robert-Koch-Str. 11, 82152 Planegg, vom 25. Sept. 2019
- „Kiesgrube Ampfing, Errichtung einer DK 0-Deponie, Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe, Bericht Nr. M148184/01“ von Verfasser Müller-BBM GmbH, Robert-Koch-Str. 11, 82152 Planegg, vom 02. Aug. 2019
- „Neuerrichtung einer DK 0 – Deponie am Standort Ampfing, Antrag auf Plan genehmigung nach § 35 ABS. 3 KRWG“ von Verfasser AU Consult GmbH, Provinostr. 52, 86153 Augsburg vom Nov. 2019
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (erstellt von Köppel Landschaftsarchitekt).
- Faunistische Untersuchungen von 2018 und 2019 von Dr. Andreas Zahn
- Eigene Ortsbegehungen durch Büro Köppel Landschaftsarchitekt
- ABSP Bayern, Landkreis Mühldorf a. Inn (Stand Juni 1994)
- Artenschutzkartierung Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt, TK 7740, 30.04.2019
- Biotopkartierung Bayern (LFU bzw. FIN-View 2019)
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der kontinentalen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/>
- Internetarbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LFU 2019) Karten aus FIS (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz v. LFU/ <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb>)
- Regionalplan Südostbayern (Stand 28.10.2017)

- Verbreitungskarten der FFH-Arten Deutschlands (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- Verbreitungsatlanen für Bayern, mit herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Tiergruppen: Brutvögel (BEZZEL et al. 2005, RÖDL ET AL. 2012)
- Genehmigung Landratsamt Mühldorf vom 20.02.2008: Flurstücke 2371/2 und 2369 (Befristung bis 31.12.2015)
- Genehmigung Landratsamt Mühldorf vom 28.05.2009: Flurstücke 2178/T, 2207/T, 2207/1, 2247/5T, 2246, 2180/T, 2247/T (Befristung bis 31.12.2017)
- Besprechungen mit der UNB (Herr Koob) 21.08.2019, 02.12.2019
- Literatur siehe Anhang
- Arten-Abschichtungsliste
- Frei erhältliche Daten über die Internetrecherche (lfu.bayern.de, geoportal.bayern.de, FIS Natur online, ffh-vp-info, google.de)

Beschreibung

Die Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraumes für die Belange des Arten- und Biotopschutzes erfolgt durch Berücksichtigung des Beeinträchtigungsriskos der Vegetation und der Tiere durch vorhabensbedingte Auswirkungen hinsichtlich deren Bedeutung und der Beeinträchtigungsintensität. Wesentliche Kriterien sind Seltenheit und Gefährdung der vorkommenden Arten sowie Artenvielfalt und Vollständigkeit der jeweiligen Lebensgemeinschaften. Hinsichtlich der Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber vorhabensbedingten Beeinträchtigungen wird davon ausgegangen, dass die Bedeutung im Falle von Flächenverlusten mit der Empfindlichkeit korreliert (hohe Bedeutung – hohe Empfindlichkeit, geringe Bedeutung – geringe Empfindlichkeit). Im Falle anderer Wirkfaktoren ist die spezifische Empfindlichkeit der einzelnen Arten bzw. Artengruppen zu berücksichtigen.

Für die saP (siehe 13.3, Anlage 4 - Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung) wurde eine Fläche von 16,1 ha betrachtet.

Die direkt nördlich angrenzende Kiesgrube wird für das Deponieprojekt als Ausgleichsfläche bzw. Ökokontofläche teils neu gestaltet, teils aus Bestand entwickelt, aufgewertet und gepflegt.



Abbildung 18: Ausgleichsfläche/Ökokonto (LBP, saP)

Auf Fl.Nrn. 2177, 2178, 2179 (jeweils auf Teilflächen), Gemeinde und Gemarkung Ampfing

Quelle: <https://www.google.de/maps/> (2019)

Für die saP muss eine Fläche von 16,1 ha betrachtet werden, in der sich sowohl Abbruchkanten und Hänge, sowie wenige Nassstellen befinden. Vor 25-30 Jahren wurden Teilflächen wieder aufgeforstet (Nadelwald, ca. 70% Fichte). Auf den Böschungen südwestlich und auf der Ebene hat sich eine ruderal Vegetation entwickelt. Die östliche Böschung ist vegetationsfrei. Vor dem Abbau war die komplette Fläche Wald des Waldgebietes Mühldorfer Hart, bis vor kurzem wurden noch Auffüllarbeiten ausgeführt.

Es gibt selten gewordene, vielfach geschützte saP-relevante Tierarten, welche typischerweise in Abbaustellen Lebensraum finden. Durch den Kiesabbau entstanden Lebensräume, in denen sich wertgebende Fauna entwickeln konnte, so dass durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Belange betroffen sind. Somit ist die Fragestellung zu klären, wie mit den Habitaten streng geschützter Arten umzugehen ist.

Hierfür wurde von dem Büro Köppel Landschaftsarchitekt und Biologe Dr. Andreas Zahn ein Fachbeitrag zur faunistischen Kartierung der Kiesgrube erstellt, der für die Bewertung der saP-relevanten Arten als Grundlage dient.

Die Kartierungen in den Jahren 2018 und 2019 umfassten sowohl die Deponiefläche als auch den Abbau der direkt nördlich anschließt und haben folgende Tierarten nachgewiesen:

- Flussregenpfeifer
- Goldammer
- Turmfalke (keine Maßnahmen erforderlich)
- Gelbspötter
- Feldschwirl
- Gartenrotschwanz
- Grünspecht
- Dorngrasmücke
- Laubfrosch (potentiell Wechselkröte)
- Schlingnatter
- Zauneidechse

Nicht saP-relevante, nachgewiesene Tierarten sind:

- Gartengrasmücke, Sumpfrohrsänger, Blindschleiche, Ringelnatter, Aeshna cyanea, Anax imperator, Ischnura elegans und Libellula depressa.

Aufgrund der vorhandenen dauerhaften Lebensräume sind Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich.

Für alle genannten saP relevanten Arten wurden sowohl Vermeidungs- als auch CEF-Maßnahmen festgelegt. Durch den abschnittsweisen Bau der Deponie ist es möglich, dass bestehende Lebensräume auf nicht benötigten Bauabschnitten erhalten bleiben.

Wenn absehbar ist, dass besiedelte Strukturen im Zuge des Arbeitsablaufes verloren gehen, werden rechtzeitig vorher andernorts Lebensräume für diese Arten angelegt.

Das Konzept und der Zeitablauf wurden so geplant, dass während der Bautätigkeit und Verfülltätigkeit an geeigneten Stellen immer ausreichend Strukturen und Ersatzlebensräume für die betroffenen Arten vorhanden sind.

Es wird ein multifunktionales Zonierungskonzept angestrebt, das einen ausreichenden Flächenanteil für die Artenschutzziele enthält.

Nach erfolgter Prüfung kann festgehalten werden, dass unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen) keine Verbotstatbestände erfüllt werden. Das Tötungs- und Kollisionsrisiko wird ebenso nicht signifikant erhöht.

Somit ist auch keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Unter diesen Voraussetzungen steht aus gutachterlicher Sicht dem Vorhaben kein artenschutzrechtlicher Tatbestand entgegen.

4.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Flussregenpfeifer

Reviere Flussregenpfeifer **rot**, Reviere Gelbspötter **gelb**, Grünspecht : **grün**

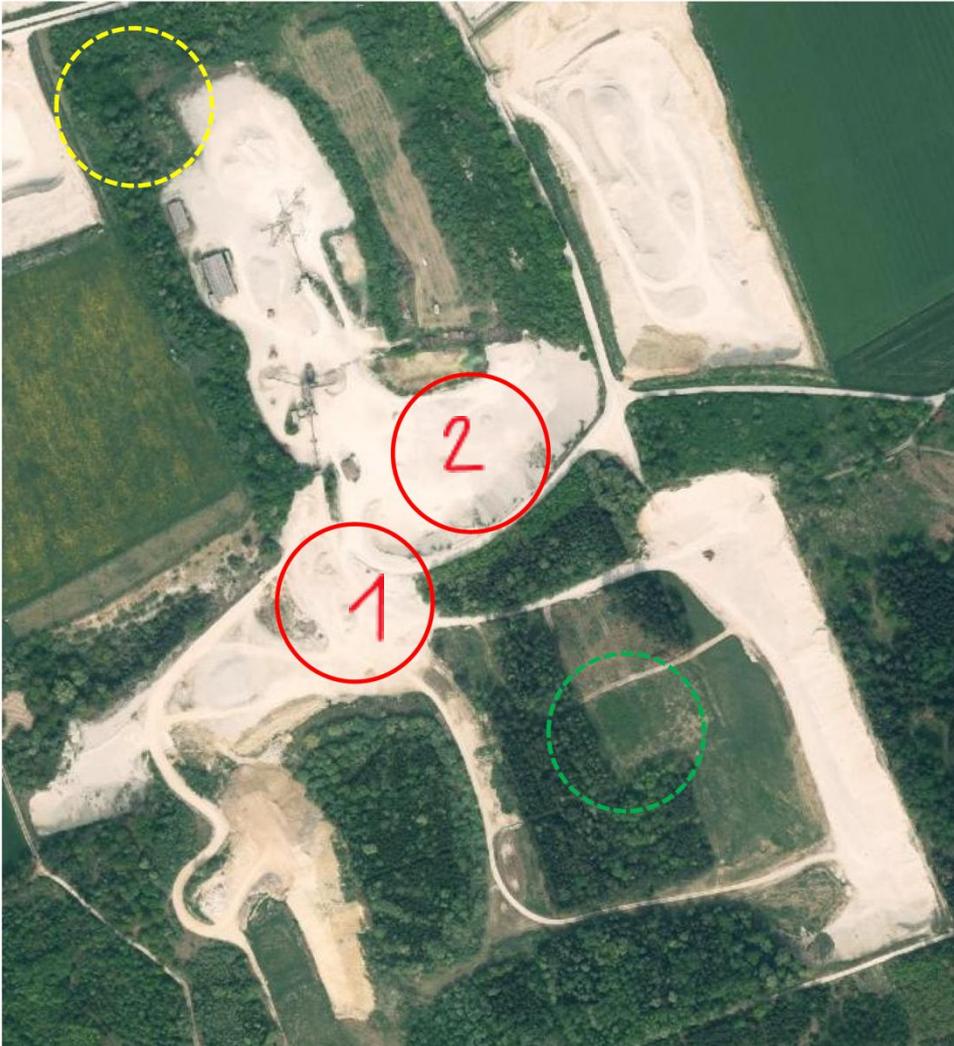


Abbildung 19: Reviere Flussregenpfeifer (rot; westlich Revier 1)

Quelle: Faunistische Kartierung Dr. Andreas Zahn

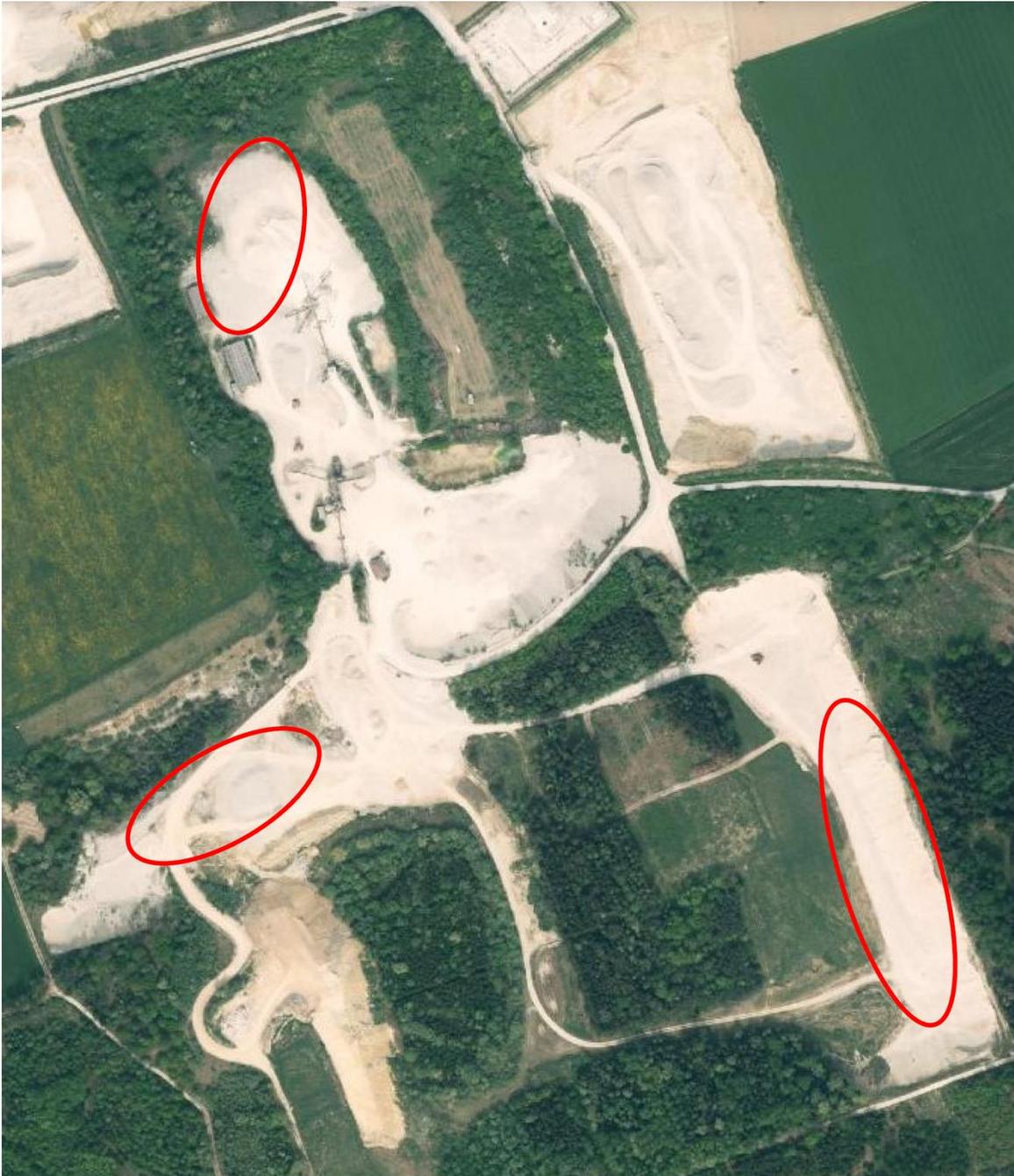


Abbildung 20: Vorkommen der Schrecken (2019)

Quelle: Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) und Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) in der Bäuerle/Zossedler-Kiesgrube 2019, Begehung am 24.8.19 (Dr. Andreas Zahn)

Blauflügelige Ödlandschrecke

Befindet sich auf allen offenen Flächen, Schätzung 2000-4000 Individuen.

Blauflügelige Sandschrecke

Nachweise in den rot markierten Bereichen, Schätzung 200-300 Individuen; meidet Vegetation stärker als die Ödlandschrecke.

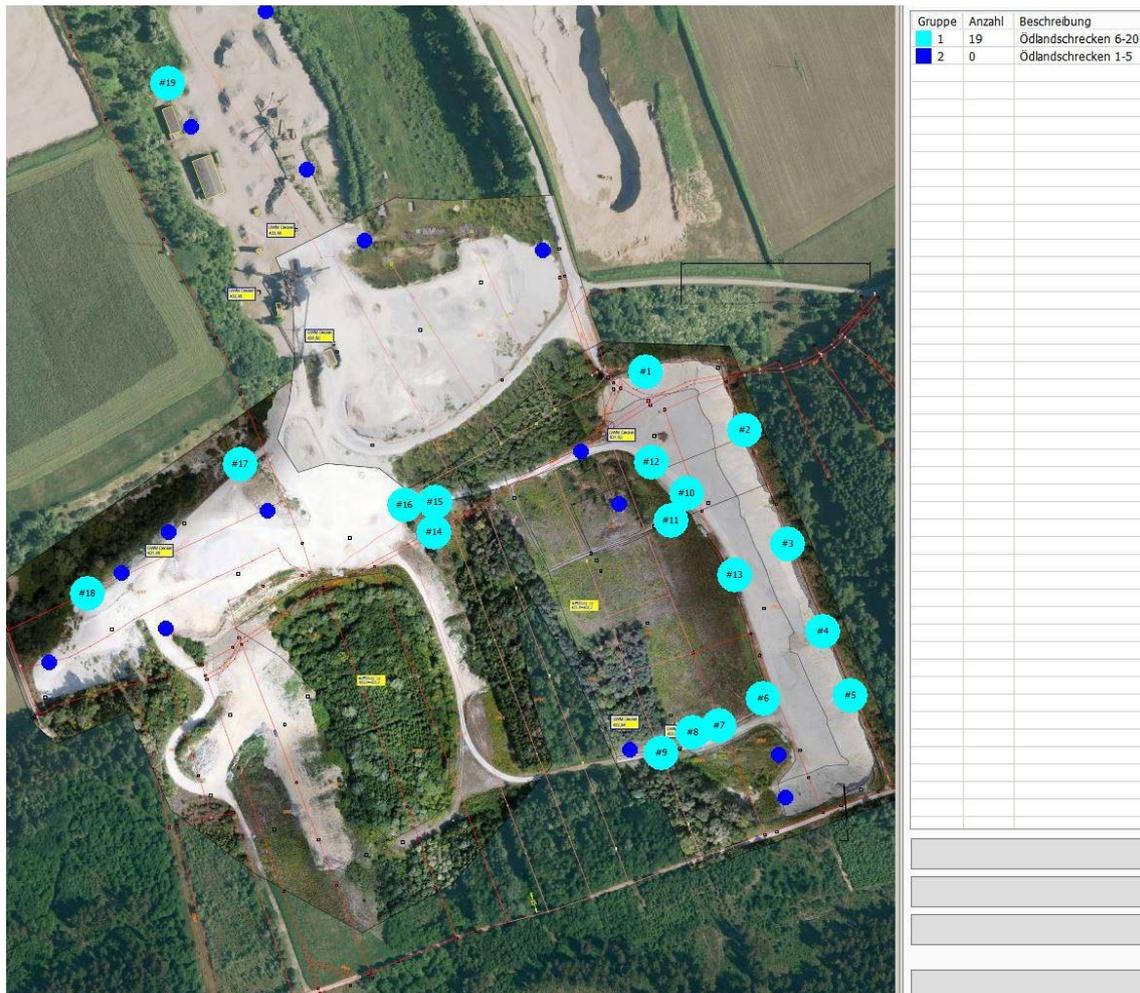


Abbildung 21: Vorkommen Schrecken (2018)

Quelle: Faunistische Kartierung Dr. Andreas Zahn

Der **Flussregenpfeifer (FRP)** brütet auf noch geeigneten Flächen neben dem Deponiestandort, die durch für die Deponie wahrscheinlich als Baustelleneinrichtungsflächen beeinträchtigt werden. Allgemein ist für den Flussregenpfeifer der Wirkfaktor direkter Flächenentzug in besonderer Intensität relevant, da der Lebensraum zu 100% verloren geht.

Geeignete Lebensräume des Flussregenpfeifers sind offene Kiesflächen für die Brut und Ufer bzw. vernässte Bereiche zur Nahrungssuche.

Flussregenpfeifer sind allgemein auf laufenden Kiesabbau angewiesen, der in der nahen und näheren Umgebung weiter stattfindet. Die Art wird im Untersuchungsgebiet dadurch erhalten und gefördert, dass ihr in der nördlich direkt angrenzenden Kiesgrube eine vegetationsarme Kiesfläche als Bestandteil der erforderlichen Ausgleichsfläche/Ökokonto dauerhaft hergestellt wird (**CEF FRP 1**).

V FRP 1

- Vergrämung von benötigten Kiesflächen bei Revier 1, falls sich Arbeiten während der Brutzeit nicht vermeiden lassen und zur Brutzeit die Habitatstruktur noch geeignet ist:
Aufstellen von Pflöcken mit langen rot-weißen Flatterbändern im Raster von 10x10 m vor Ankunft der Flussregenpfeifer, vor März. Die Pflöcke sollen den Flussregenpfeifer zum Ausweichen auf andere, nicht

beanspruchte Flächen bewegen. Alternativ ist möglich: Schaffung von Vertikalstrukturen in Form von Kieshaufen oder Belassen von Initialvegetation, Abstellen von Baumaschinen.

V FRP 2

- Bei Brut auf benötigten Flächen muss mit der biologischen Fachkraft das weitere Vorgehen abgestimmt werden.

V FRP 3

- Einzäunen der CEF FRP 1-Fläche:
Bei Bedarf/Brut zeitweises / teilweises auszäunen, um Weidetiere abzuhalten (gutachterliche Einschätzung); durch die Umzäunung wird der Brutplatz auch vor ggf. stattfindenden Freizeitaktivitäten geschützt, wie z.B. Motocross fahren.

Vögel Goldammer, Turmfalke, Gelbspötter, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Dorngrasmücke

V Allgemein 4

- Entfernung der Gehölzvegetation außerhalb der Vogelbrutzeit.
Zielart: Vögel
Eine Entfernung von Gehölzen darf nur im Zeitraum von Oktober bis Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) stattfinden.



Abbildung 23: Erfassung Zauneidechse (2018_2)

Quelle: Dr. Andreas Zahn

Reptilien und Amphibien

(Zauneidechsen wurden bereits 2018 erfasst, ergänzt wurden nur Nachweise adulter / subadulter Tiere an Stellen ohne Nachweis adulter/subadulter Eidechsen im Vorjahr)
Ringelnatter **rot**, Schlingnatter **blau**, Zauneidechse **grün**.



Abbildung 24: Erfassung Schlingnatter und Zauneidechse (2019)

Quelle: Dr. Andreas Zahn

Für die **Zauneidechse** sind regelmäßig relevant, in besonderer Intensität, die Wirkfaktoren direkter Flächenentzug und indirekt die in Teilbereichen Veränderung der Habitatstruktur. Direkter Flächenentzug entsteht einerseits durch versiegelnde Bautätigkeit und andererseits durch Verfüllung.

Relevant für die Zauneidechse könnten betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung sein. Betroffen kann die Zauneidechse auch von morphologischen Veränderungen und Veränderungen der Temperaturverhältnisse sein.

V Zauneidechse 1

- Kein Roden der Aufforstungen im Voraus, nach einer Rodung muss der Baubeginn unmittelbar sofort erfolgen.

V Zauneidechse 2

- Ggf. ist für Eingriffe in Bereiche, in denen Zauneidechsen aufgrund der Habitatstruktur verstärkt vorkommen, vorab eine Vergrünerung erforderlich. In der Regel ist ein abschnittsweises Vorgehen (jährlich nur Teilbereiche

des Habitats beseitigen) in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung erforderlich. Siehe „V Schlingnatter“, Seite 24.

- Sofern Zauneidechsen bei Begehungen gefangen werden können, werden sie in den Nordteil der Grube, in die Ausgleichsfläche/Ökokonto (siehe Abb. 5) verbracht.

V Zauneidechse 3

- Ggf. zeitliche Beschränkung von Bau- oder Pflegezeiten auf den Bereichen, in denen Zauneidechsen aufgrund der Habitatstruktur verstärkt vorkommen (Kernhabitate); Erd- und Bodenarbeiten nur im Zeitraum Ende März bis Anfang Mai (vor der Fortpflanzungszeit) bzw. Mitte August bis Ende September (nach dem Schlüpfen der Jungtiere), je nach Witterungsverlauf können diese Zeiträume ggf. auch kürzer sein.

Amphibien/Laubfrosch

Blindschleiche **gelb**, Laubfrosch (rufende Männchen am 23.5.19) **rot**



Abbildung 25: Erfassung Laubfrosch (2019, rot)

Quelle: Dr. Andreas Zahn

Für den **Laubfrosch** sind regelmäßig relevant, in besonderer Intensität, die Wirkfaktoren direkter Flächenentzug und indirekt die in Teilbereichen Veränderung der Habitatstruktur. Direkter Flächenentzug entsteht einerseits durch versiegelnde Bautätigkeit und andererseits durch Verfüllung. Gefährdungen und

Beeinträchtigungen für den Laubfrosch sind insbesondere die Beseitigung von Gewässern und Kleinstrukturen und ebenso die Beseitigung von Hecken und Gebüsch im Umfeld von Ruf- und Laichgewässern. Dazu kommt die Gefahr der Zerschneidung von Lebensräumen, insbesondere Trennung von Laichgewässern und Landlebensräumen / Winterquartieren. Relevant für den Laubfrosch könnten betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung sein. Geeignete Lebensräume für den Laubfrosch sind besonnte, fischfreie Gewässer (oft Pioniergewässer) zum laichen und Ufer mit Vegetation für Hüpfertiere und hochwüchsige Vegetation in der Umgebung.

Die lokale Population geht über das Areal der Kiesgrube hinaus.

V Allgemein 5 / V Amphibien

- Verfüllung von für Amphibien geeigneten Wasserflächen möglichst im Oktober.
- Spontan an aus betrieblichen Gründen ungeeigneten Stellen entstehende Gewässer werden außerhalb der Fortpflanzungszeit und nach Absprache mit der ökologischen Bauleitung verfüllt.
- Um den Laubfrosch zu vergrämen, müssen stets außerhalb der Deponie/ bzw. auf nicht benötigten Flächen alternative Gewässer angelegt werden, um den Laubfrosch vor der Laichzeit anzulocken. Während BA 1 a und b hergerichtet werden, den außenliegenden Tümpel durch Maschinen verdichten für die Reproduktion des Laubfrosches, siehe Abb. 12 40, dieser Tümpel kann im Winter verfüllt werden, bevor die Basisabdichtung für BA 2 hergerichtet wird.

Schlingnatter

V Schlingnatter

- Schlangenbleche/Folien ab Frühjahr 2020 auslegen, damit die Tiere genug Zeit haben, sie zu finden, zuerst im ersten Bauabschnittsfeld. Dadurch Abfang von Schlingnatter und Zauneidechse möglich.
- Ab Frühjahr 2021 weiterhin Folien auslegen zum Abfangen und Umsiedeln Schlingnatter und Zauneidechse
- Zur Vergrämung der Schlingnattern werden auf der ganzen Fläche dauerhaft künstliche Verstecke (Schlangenbleche, Gummimatten und Rindenplatten) ausgelegt und von fachkundigen Biologen regelmäßig kontrolliert. Beim Fund von Tieren sind diese in die Ausgleichsfläche zu versetzen. Das Bau Feld ist so unattraktiv wie möglich zu gestalten, nur wenige Steine/Bretter/Folien sind zu belassen. Ab Oktober, nach erfolgreicher Vergrämung, können dann Bodeneingriffe erfolgen.
- Insofern man dabei Blindschleichen (siehe Abbildung 12) fängt, werden diese auch umgesiedelt (=Nahrung für Schlingnatter)

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Allgemeiner Hinweis:

Im Herbst oder im zeitigen Frühjahr findet jährlich eine Begehung mit der ökologischen Bauleitung und dem Betreiber statt, damit alle Themen, die die saP relevanten Arten beeinträchtigen können, besprochen und abgestimmt werden können, um dann entsprechende Maßnahmen für das aktuelle Betriebsjahr zu planen. Z.B. werden Flächen identifiziert die im kommenden Jahr als Brutplatz geeignet wären. Sofern diese Flächen betrieblich benötigt werden kann vorab eine Vergrämungsmaßnahme eingeleitet werden.

Weiterhin findet jährlich im Frühjahr eine Einweisung der Mitarbeiter der Fa. Zosseder durch die ökologische Bauleitung statt, zum schonenden Umgang mit Arten, Boden und Natur während der Verfülltätigkeiten.

Die Bau- und Verfülltätigkeit erfolgt jeweils in Teilabschnitten.

V Allgemein 1

- Erkennbar besetzte temporäre Lebensstätten werden nicht zerstört, solange sie von der Art genutzt werden.

V Allgemein 2

- Dauerhafte Lebensstätten, inklusive aller Teilstrukturen jeweils nach Tierart, werden nicht zerstört ohne einen vorab wirksamen Ersatzlebensraum umgesetzt zu haben oder nicht ohne Maßnahmen zur Verminderung des Tötungsrisikos getroffen zu haben.

V Allgemein 3

- Für ggf. Artenschutzmaßnahmen ist eine fachkundige Person (ökologische Bauleitung/Umweltbaubegleitung) zu beauftragen.

V Allgemein 4

- Entfernung der Gehölzvegetation außerhalb der Vogelbrutzeit.
Zielart: Vögel
Eine Entfernung von Gehölzen darf nur im Zeitraum von Oktober bis Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) stattfinden.

V Allgemein 5 / V Amphibien

- Verfüllung von für Amphibien geeigneten Wasserflächen möglichst im Oktober.
- Spontan an aus betrieblichen Gründen ungeeigneten Stellen entstehende Gewässer werden außerhalb der Fortpflanzungszeit und nach Absprache mit der ökologischen Bauleitung verfüllt.
- Um den Laubfrosch zu vergrämen, müssen stets außerhalb der Deponie/ bzw. auf nicht benötigten Flächen alternative Gewässer angelegt werden, um den Laubfrosch vor der Laichzeit anzulocken. Während BA 1 a und b hergerichtet werden, den außenliegenden Tümpel durch Maschinen verdichten für die Reproduktion des Laubfrosches, siehe Abb. 12 ⁴⁰, dieser Tümpel kann im Winter verfüllt werden, bevor die Basisabdichtung für BA 2 hergerichtet wird.

V Allgemein 6

- Potenziell notwendige Pflegemaßnahmen zur Schaffung und Sicherung einer dauerhaft hohen Habitatqualität sollten so schonend wie möglich erfolgen.

V Allgemein 7

- Sicherung angrenzender Lebensräume gegen den Baubetrieb.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **Die CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des Eingriffes funktionsfähig sein.**

Flussregenpfeifer

CEF Flussregenpfeifer (FRP) in Verbindung mit Schrecken *Sphingonotus caeruleus* und *Oedipoda caerulescens*

CEF FRP 1

- Schaffung einer dauerhaft vegetationsfreien / vegetationsarmen Kiesfläche, Größe: mind. 0,6 ha.
Ausgestaltung: ggf. Abtrag vorhandener Vegetationsschicht und Auffüllung von mind. 50 cm - 70 cm Schicht aus gewaschenem grobem Kies, Korngröße 5 – 20 mm. Am Rand Wälle aus ungewaschenem Kies (Eiablage Schrecken).
Erhalt der bestehenden Kies und Sandhügel.
Ziel: Fläche lange pflegefrei zu halten.
Pflege: sobald erforderlich Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege. Die Pflegemaßnahmen müssen außerhalb der Brutzeit stattfinden (September bis Februar).

Vögel Goldammer, Turmfalke, Gelbspötter, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Dorngrasmücke

CEF Vögel 1

Grünspecht und Gartenrotschwanz:

- Erhalt der älteren Laubbäume in lichten Beständen. Ggf. wenn erforderlich leichtes Auslichten.
- 10 x Nisthilfen für Gartenrotschwanz (z.B. SCHWEGLER-Nischenbrüterhöhle 1N)

CEF Vögel 2

Grünspecht, Gelbspötter, Goldammer:

- Gehölze am West- und Osthang erhalten, beim Hang im Norden nur den oberen Bereich erhalten.

Vögel, Zauneidechse, Schlingnatter

CEF Vögel, Zauneidechse, Schlingnatter

Es wird ein multifunktionales Zonierungskonzept angestrebt, das einen ausreichenden Flächenanteil für die Artenschutzziele enthält.

Südexponierter Hang im Norden der Ausgleichsfläche:

- auf den unteren 80 % (ca. 20 m) des besonnten Nordhanges werden die Bäume und Gehölze gerodet. Diese dann vegetationsfreie Fläche wird durch Auffüllung abgeflacht und durch 2 Trockenmauern terrassiert (2 Terrassen), ab Sept. 2020. Für die Auffüllung wird unbedenklicher Bodenaushub (Z0) verwendet. Die Böschung wird von N. N. 1:1,5 auf N. 1:4 modelliert.

- 2 Quermauern aus Abbruchmaterial (Ziegelsteine) oder aus Steinblöcken einziehen (geschüttete Trockenmauern, je ca. 1,3 m hoch);
- auf diesen neuen Terrassen, zuvor gerodete brauchbare, Wurzelstöcke von z.B. Weißdorn o. Berberitze einbauen.
- Kein Oberbodenauftrag und keine Ansaat.

Grubensohle:

- Erhalt und Pflege von bestehender artenreicher, extensiv genutzter Wiese im Osten ab Sept. 2020.
- Schaffung von Trocken-/Halbtrockenrasen auf der Sohle der Kiesgrube im Westen durch bevorzugt Mahdgutübertragung auf Kiesrohboden oder durch lückige Ansaat, ohne Oberbodenauftrag, ggfs. dünn Rotlage, in Absprache mit der ökologischen Bauleitung.
- Bestehende Holzhaufen erhalten, konkret die unteren, angerotteten Teile.
- Erhalt der bestehenden Kies- und Sandhügel
- auf der Ebene ca. 30 Haufen für Eidechsen / Schlingnattern (Kombination Stein/Holz) anlegen, ab Sep. 2020 zuerst auf der östlichen artenreichen Wiese (Bestand).
- Bäume entfernen auf der Sohle der Kiesgrube. Sträucher erhalten, ggf. ergänzen falls Bestand zu gering. Die Rodungen müssen im Winter 2020/2021 stattfinden.

> auf der Grubensohle westlich befindet sich auch die CEF FRP 1

Nordexponierter Hang im Süden der Ausgleichsfläche:

- auf der durch Auffüllung (mit unbedenklichem Bodenaushub Z0) neu entstehenden Böschung bzw. des neuen Plateaus im Süden, Schaffung von Mager-/Trockenwiesen (v.a. Plateau und Westböschung) durch bevorzugt Mahdgutübertragung oder lückige Ansaat (siehe Vorgehen Grubensohle West).
- Auf dieser Böschung 10 Gehölzinseln anlegen (punktueller Oberbodenauftrag). Gehölzinseln durch Gitter schützen, da langfristige Pflege durch Beweidung stattfindet.

Allgemein:

- mehrjähriges Monitoring
- Wanderkorridor, Abb. 13:

Ab September 2020 muss der Wald auf Fl.Nrn. 2177, 2178 und 2179 Gemarkung Ampfing (nördlicher Teil der Deponie) gerodet werden (Kahlhieb), um den Zauneidechsen das Abwandern in die Ausgleichsfläche zu ermöglichen. Ggf. können besondere solitäre Laubbäume erhalten werden. Der Kahlhieb wird durch Beweidung gepflegt, solange bis die Basisabdichtung BA 4b hergestellt wurde.

- Einzäunung: Die Ausgleichsfläche wird durch einen einfachen Weidezaun eingezäunt. Der Verlauf orientiert sich an den natürlichen Gegebenheiten bzw. schließt im Süden an die geplante Einzäunung der Deponie an. Im Westen verläuft der Zaun an der Böschungsunterkante, im Norden oberhalb der neuen Geländemodellierung, also oberhalb der Terrassen und im Osten entlang der Grundstücksgrenze.

(Zeitangaben sind abhängig vom Eingang der behördlichen Genehmigung, siehe „Zeitplan“ Seite 29)

Für den Turmfalken sind keine eigenen Maßnahmen erforderlich.



Abbildung 26: Wanderkorridor durch Rodung

Auf Fl.Nrn. 2177, 2178 und 2179, Gemeinde und Gemarkung Ampfing.

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

Zauneidechse

Geeignete Lebensräume für die Zauneidechse sind Trockenbiotope am Übergang von offenen zu stärker bewachsenen Bereichen.

Während der Errichtung und der Verfüllung der Deponie sind immer wieder Flächen betroffen, die einen Lebensraum für die Zauneidechse darstellen. Vor dem Eingriff auf für den Bau benötigte Flächen muss durch Vergrämen und durch vorherige Anlage von Ersatzlebensräumen gewährleistet sein, dass keine Verbotstatbestände eintreten.

Amphibien/Laubfrosch

CEF Laubfrosch

- Bestehende Grundwasser-Tümpel/feuchte Senken/Schlammweiher erhalten. Solange die neu herzustellenden Gewässer nicht wirksam sind, ist in den Schlammweiher vorläufig (ab 2020) durch ständigen Zufluss von Mai bis Ende Juli Wasser einzubringen.
- Für Amphibien drei ablassbare Gewässer unterhalb der unteren Mauer einbauen und ein periodisches Gewässer, nicht ablassbares anlegen (Folie in 60 cm Tiefe vergraben).
- Insg. 1800 m² Gewässer für Laubfrosch (und Wechselkröte) und Libellen (*Aeshna cyanea*, *Anax imperator*, *Ischnura elegans* und *Libellula depressa*) zur Verfügung stellen.
- Die dauerhaft anzulegenden Gewässer für die Zielarten Laubfrosch und ggf. Wechselkröte müssen rechtzeitig angelegt werden. Die neuen

optimal gestalteten Gewässer müssen auf der Ausgleichsfläche mindestens 2 Jahre vor Beginn des Bauabschnittes BA 2 angelegt werden.

- Sollten neue Habitate nicht von allein von Populationen in der Größe der Ausgangspopulation besiedelt werden ist ggf. eine Umsiedlung erforderlich. Dies kann durch Abfang der Adulten und der Larven bzw. durch Umsetzen des Laichs erfolgen. Verfüllung und Abfang sind mit der ökologischen Bauleitung abzusprechen.

Invasive Arten

Hinweis: Invasive Arten wie z. B. der Riesen-Bärenklau sind von der Ausgleichsfläche zu entfernen. Falls die invasiven Arten nicht durch Beweidung oder Mahd entfernt werden können, muss ggf. gezielt nachgearbeitet werden.

Zeitplan

In Abhängigkeit des Eingangs der behördlichen Genehmigung und des dann tatsächlichen Baubeginns könnten die Maßnahmen grundsätzlich gesehen in folgendem vorgeschlagenen Zeitablauf umgesetzt werden:

ab Frühjahr 2020:

Auslegung von Folien im Bereich des ersten BA zum Abfangen der Schlingnatter (und Zauneidechse)

- in bestehende Grundwasser-Tümpel/feuchte Senken/Schlammweiher durch ständigen Zufluss von Mai bis Ende Juli Wasser einbringen.

ab Sept. 2020:

- Grubensohle (v.a. Wiese im Osten) herrichten, Gehölze entfernen - Zielart Vögel, Zauneidechsen-Haufen auslegen.

- beginnen mit dem Herrichten des südexponierten Nordhanges (Rodung, Verfüllung, Mauern)

- Kahlhieb der Zwischenfläche als Wanderkorridor

- Wassertümpel im Deponiebereich durch Maschinen verdichten zur Reproduktion für den Laubfrosch (Tümpel kann dann im Winter verfüllt werden, wenn die Sohle für BA 2 hergerichtet werden muss)

Ab Frühjahr 2021:

weiterhin Folien auslegen zum Abfangen der Schlingnatter und Umsiedeln

ab August 2021:

Beginn mit Deponiesohle im BA 1

Bewertung

Es wird ein multifunktionales Zonierungskonzept angestrebt, das einen ausreichenden Flächenanteil für die Artenschutzziele enthält.

Nach erfolgter Prüfung kann festgehalten werden, dass unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen) keine Verbotstatbestände erfüllt werden. Das Tötungs- und Kollisionsrisiko wird ebenso nicht signifikant erhöht.

Somit ist auch keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Wechselwirkung

Tiere und Pflanzen sind in wesentlichem Maße von abiotischen Standortbedingungen (Böden, Wasser, Klima) abhängig. Deren Veränderungen können sich somit auch auf Tiere und Pflanzenbestände auswirken.

4.3. Schutzgut Fläche

Vorbemerkung

Das Schutzgut Fläche ist hinsichtlich der Auswirkung Flächenverbrauch betroffen. Im Sinne des UVP-Gesetzes ist sein nachhaltiger Verbrauch zu beachten, hinsichtlich Qualität und Quantität. Der Bedeutung von un bebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung wird auf diese Weise Rechnung getragen.

Beschreibung

Das Vorhaben findet auf einer bereits abgegrabenen Kiesgrube statt, es werden keine unberührten Flächen überplant. Die Fläche selbst war ehemals Waldstandort und ist aktuell in kleinen Teilen wiederverfüllt, teils wiederaufgeforstete Rekultivierungsfläche als auch unverfüllte, nicht mehr genutzte Kiesabbaufäche. Die Gesamtfläche beträgt ca. 16,1 ha, die Gesamtgröße geplanter Verfüllbereich ca. 10 ha. Nach der Rekultivierung wird der ursprüngliche Waldstandort wieder hergestellt. Durch die Verfüllung, Schutzschichten und Entwässerungseinrichtungen wird der Standort nicht mehr natürlich, aber sich naturnah entwickeln können.

Bewertung

Das geplante Deponiegebiet umfasst die Fläche der bestehenden Auskiesung, daher wird keine neuerliche Fläche verbraucht. Der Standort ist ein genehmigter Rohstoffgewinnungsstandort mit Wiederverfüllung. Die Rekultivierung sieht die Wiederherstellung des ehemaligen Waldstandortes vor.

Bisher wurde die Fläche als Rohstoffabbaufäche wirtschaftlich genutzt. Nun sind Verfüllung und Rekultivierung geplant als Folge- und Abschlussnutzung. Die aktuelle Kiesabbaufäche und die geplante Deponie befinden sich laut Regionalplan in einem Vorranggebiet für Bodenschätze (Kies und Sand Nr.: Nr. 301).

Öffentliche Nutzungen oder Flächen für Ver- und Entsorgung befinden sich nicht auf dem Gebiet.

4.4. Schutzgut Boden

Vorbemerkung

Bewertungsrelevante Bodennutzung und die natürlichen Bodenfunktionen sind:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere in den natürlichen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen,

- Standort für land- oder forstwirtschaftliche Nutzung,
- Fläche für Siedlung und Verkehr, Industrie und Gewerbe, Ver- und Entsorgung sowie Erholung und
- Rohstofflagerstätte für die obertägige Gewinnung von Kies, Sand, Lehm oder den Gesteinsabbau.

Das Schutzgut Boden steht somit in einem vielfältigen Spannungsfeld, in dem die Belange der Daseinsvorsorge und des ökologischen Gleichgewichts mit wirtschaftlichen Zielen in Einklang gebracht werden müssen.

Grundlagen und Methodik

Die Darstellung der Bodenfunktionen beruht schwerpunktmäßig auf folgenden Unterlagen:

- Grundlagenauswertung Fachdaten www.lfu.bayern.de (UmweltAtlas Bayern), www.geoportal.bayern.de (Bayern-Atlas) und www.gkd.bayern.de (Gewässerkundlicher Dienst Bayern)
- Hydrogeologisches Gutachten, Büro BGU GbR, Starnberg, Mai 2021

Mögliche Konflikte

Mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut 'Boden' ergeben sich durch

- Flächeninanspruchnahme (Versiegelung), Abtrag und Umlagerung,
- Schadstoffeintrag,
- Verdichtung,
- Entwässerung.

Bei DK-0-Deponien insbesondere erforderlich ist der dauerhafte Schutz des Bodens im Untergrund und des Grundwassers vor schädlichen Verunreinigungen oder sonstigen nachteiligen Veränderungen seiner Beschaffenheit.

Beschreibung

Der schützenswerte Boden wurde bereits durch die Rohstoffgewinnung entnommen.

Die vorliegende Bodenart bis 1 m Tiefe ist/war 22b, fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter).

Die Gesteinseinheit ab ca. 1 m Tiefe ist Schmelzwasserschotter, hochwürmzeitlich (Niederterrasse 1^o2).

Die Gesamtschutzfunktion der verbliebenen Deckschichten ist insgesamt als sehr gering zu bewerten. Die Sorptionseigenschaften der verbleibenden Deckschichten sind als sehr gering einzuschätzen. Gemäß den Anforderungen der Deponie-Info 10 (Dezember 2016) ist eine geologische Barriere durch technische Maßnahmen herzustellen. *Quelle: Crystal Geotechnik GmbH*

Boden:

Auf der unverfüllten Kiesgrube befindet sich nur in Bereichen der Aufforstungen Oberboden. Ansonsten besteht die Fläche aus Sohle und Böschungen, mit teils vegetationslosen, vegetationsarmen und teils Flächen mit fortgeschrittener

Sukzession. Bodenbewegungen sind bauzeitlich erforderlich. Die Versiegelung ist insgesamt dauerhaft. Befestigung von Flächen findet statt. Bevor der Abbau stattfand befand sich dort – wie im gesamten Waldgebiet Mühldorfer Hart – fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter), namens „22b“ (Übersichtsbodenkarte 1:25.000).

Geologie:

Das Abbaugelände befindet sich im Ablagerungsbereich von Niederterrassen- und Spätglazialterrassenschotter der Würmeiszeit. Bis in eine Tiefe von ca. 384 m üNN sind würmeiszeitliche sandige Kiese zu erwarten. Im Liegenden der Kiese sind Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse, welche als Grundwasserstauer fungieren, in einer im Jahr 1975 abgeteuften Bohrung erkundet worden. Der geplante Deponiestandort weist keine geologische Barriere auf.

Bewertung

Es ist kein Boden mehr vorhanden mit besonders ausgeprägten Bodenfunktionen, z.B. extreme Trockenstandorte oder grundwasserbeeinflusste Standorte mit hoher Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation.

Gemäß dem bayerischen Denkmatalas sind Bodendenkmale verzeichnet. Im Südwesten des Vorhabens tangiert knapp, aber außerhalb, das Bodendenkmal Nr. 587553: Obertägige und untertägige Teile von Zwangsarbeiterlagern (Waldlager V und VI) sowie Lager der Wachmannschaften des ehem. Rüstungswerks "Mühldorfer Hart" (1944-1945).

Vom Vorhaben ist das Bodendenkmal nicht betroffen, da es sich außerhalb des genehmigten Kiesabbaugeländes befindet, eine Erweiterung dorthin ist für die Deponie nicht geplant.

Wechselwirkung

Die Böden nehmen eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein. Enge funktionale Verknüpfungen und Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern ergeben sich vor allem durch die Funktionen des Bodens. Darüber hinaus bestehen Wechselwirkungen zum Schutzgut `Fläche`. Der Schutz vor Flächeninanspruchnahme umfasst gleichzeitig den Schutz von Böden.

4.5. Schutzgut Wasser, Oberflächenwasser und Grundwasser

Vorbemerkung

Die Analyse umfasst
- die Bedeutung von Grundwasser als abiotischer Bestandteil von Ökosystemen und als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen

| |
|---|
| Siehe Kapitel 4.1, Risiken für die menschliche Gesundheit Siehe 4.1.1.1 Hydrologie |
|---|

Grundlagen und Methodik

Die Darstellung der Bodenfunktionen beruht schwerpunktmäßig auf folgenden Unterlagen:

- Grundlagenauswertung Fachdaten www.lfu.bayern.de (UmweltAtlas Bayern), www.geoportal.bayern.de (Bayern-Atlas) und www.gkd.bayern.de (Gewässerkundlicher Dienst Bayern)

„Kiesabbau Ampfing, Machbarkeitsstudie DK 0 – Deponie“ von Verfasser AU Consult GmbH, Provinostr. 52, 86153 Augsburg vom Okt. 2018

„Hydrogeologische Untersuchung, Standortbeurteilung“ von Verfasser Crystal Geotechnik GmbH, Schustergasse 14, 83512 Wasserburg a. Inn vom 03.06.2019.

„Stellungnahme Grundwassermodell“ von Verfasser Crystal Geotechnik GmbH, Schustergasse 14, 83512 Wasserburg a. Inn vom 10.09.2021.

„Bericht „Grundwassermodellierung zur Standortuntersuchung an der Grube Bäuerle“ von Verfasser DHI WASY GmbH, Büro München, Rosenheimer Straße 143, 81671 München

Mögliche Konflikte

Ein südlicher Teilbereich tangiert laut Regionalplan ein Vorranggebiet für Wasserversorgung (Wasserwirtschaftliches Vorranggebiet für Trinkwasser Ampfing / Waldkraiburg / Mettenheim). Südlich der Kiesgrube schließt sich direkt das Trinkwasserschutzgebiet Mühldorfer Hart an.

Die Eignung für eine DK 0-Deponie war dementsprechend über ein hydrogeologisches Gutachten in Verbindung mit geeigneten technischen Maßnahmen nachzuweisen.

Auf diesen Sachverhalt, basierend auf den Ergebnissen des Gutachtens, wird in der Deponieplanung Rücksicht genommen.

Der Deponiebetrieb kann sich bezüglich des Schutzgutes folgendermaßen auswirken:

- Beeinträchtigung der Grundwasserbeschaffenheit (Schadstoffeintrag, Verunreinigung)

Beschreibung

Auf dem geplanten Standort befinden sich keine Still- oder Fließgewässer, es liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet. Durch den Kiesabbau wurden bereits schützende Deckschichten abgetragen und die Grundwasserneubildung verändert. Für den Deponiebetrieb ist daher nach dem Schutz des Grundwassers vor Stoffeinträgen zu stellen.

Grundwasserspiegel (am 09.05.2019)

im Osten 398,06 m NN

im Westen 396,94 m NN

Bei den hydrochemischen Laboruntersuchungen ergab die Auswertung der Analyseergebnisse nach Deponie-Info 10, Anlage 4 und 5 ergab ausnahmslos keine Differenzüberschreitungen bei den Basisparameter und keine Überschreitung der Vorsorgewerte bei den Leitparametern.

Für die fachlichen Details wird auf die Hydrogeologischen Gutachten verwiesen. Aufgrund der geologischen Gegebenheiten weist der Standort keine natürliche geologische Barriere auf.

DK 0-Deponien benötigen gemäß DepV bzw. Deponie-Info 10 kein Basisabdichtungssystem. Angesichts der Empfindlichkeit des Standorts (angrenzendes Wasserschutzgebiet) wird ein Basisabdichtungssystem entsprechend den Anforderungen an eine Deponie der Deponieklasse I vorgesehen werden. In Frage kommen hierfür eine Kunststoffdichtungsbahn (KDB; $d = 2,5 \text{ mm}$) oder eine 2-lagige mineralische Dichtung ($d = 0,5 \text{ m}$) mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f\text{-Wert} \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$. Ggf. ist eine kombinierte Ausführung mit einer KDB an der Deponiebasis und einer mineralischen Abdichtung in den Deponieböschungen von Vorteil, da die KDB in steilen Böschungsbereichen nur schwer herstellbar ist. In den steilen Böschungsbereichen ist ggf. eine hochwertige technische Barriere ausreichend.

Deponien der Deponieklasse 0 benötigen grundsätzlich keine Oberflächenabdichtung, sondern lediglich eine Rekultivierungsschicht. Eine Rekultivierungsschicht weist allerdings eine hohe Durchlässigkeit für den Niederschlag im Bereich von 40 % des Niederschlags auf, so dass dauerhaft – auch nach Stilllegung der Deponie- Sickerwasser anfällt, welches entsorgt werden muss. Entsprechend den Vorüberlegungen der Fa. Zosseder wird daher die Herstellung einer Oberflächenabdichtung vorgesehen.

Das anfallende Oberflächenwasser soll randlich versickert werden. Hierzu sollen die Randgräben als Versickerungsgräben ausgebildet werden.

Im Zusammenhang mit der rekultivierten Deponieoberfläche fällt Oberflächenwasser in folgenden Bereichen an:

- Oberflächlich auf der Rekultivierungsschicht in den umlaufenden Randgräben ablaufendes Oberflächenwasser.
- Oberflächenwasser, welches nach Durchsickerung der Rekultivierungsschicht in die Dränmatte eintritt und in den umlaufenden Randgräben abgeleitet wird.

Sickerwasser wird gesammelt und zur Kläranlage abtransportiert.

Bewertung

Als Ersatz für die fehlende geologische Barriere ist die Herstellung einer technischen Barriere vorgesehen. Gemäß Deponieverordnung ist diese in einer Dicke von $d \geq 1,0 \text{ m}$ vorgesehen. Sie wird aus vier Lagen mineralischem Dichtungsmaterial mit einer Dicke von je $0,25 \text{ m}$ mit einem gegenüber den Anforderungen der Deponieverordnung um den Faktor 100 geringeren Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ hergestellt (statt von $k_f \leq 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$ gemäß Deponieverordnung). Mit diesem geringen Durchlässigkeitsbeiwert soll der besonderen hydrogeologischen Situation am Rande eines Trinkwasserschutzgebiets Rechnung getragen werden (Quelle: AU Consult GmbH, 2019).

Die DHI WASY GmbH wurde beauftragt, ein Gutachten mit Aufbau eines Grundwassermodells zur Bewertung des möglichen Einflusses der Wiederverfüllung der Grube Bäuerle (Deponie der Klasse 0) auf die Trinkwasserfassung Mettenheim zu erstellen.

Folgende Fragestellungen sind konkret zu untersuchen:

Ausweisung der Zustrombereiche zu den Brunnen und des Abstrombereichs der Grube Bäuerle - dazu Aufbau eines großräumigen 3D-Grundwassermodells mit Berücksichtigung der weiteren Grundwasserentnahmen im betrachteten Grundwasserleiter.

Berechnung der Sulfatfahne bei einem Schadensfall der Deponie mit einem Sulfateintrag von 400 mg/l (Erfahrungswerte von anderen DK-0 Verfüllungen: Sulfatwert im Sickerwasser von 350 – 400 mg/l) – dazu Aufbau eines Stofftransportmodells (hohe horizontale und vertikale Modellauflösung, Sulfat als Tracer). Szenarienanalyse mit erhöhten Sulfatkonzentrationen und Testung sensitiver Parameter zur Bewertung der Beeinflussung der Trinkwasserfassung Mettenheim im Schadensfall.

Die verwendeten Datengrundlagen, der Aufbau und die Kalibrierung des Grundwassermodells sowie die Ergebnisse der Modelluntersuchungen sind im Gutachten Grundwassermodellierung zur Standortuntersuchung an der Grube Bäuerle“, DHI WASY GmbH dokumentiert.

Auf Basis der zugrunde gelegten Daten, konservativen Ansätze und Modellberechnungen kommt es bei einer potentiellen Versickerung von Sulfat in das Grundwasser unter der geplanten Deponie der Klasse 0 in der Grube Bäuerle sowohl für den Schadensfall 1 als auch den Schadensfall 2 zu keiner schädlichen Beeinflussung der Trinkwasserqualität der Trinkwasserfassung Mettenheim.

Das Ergebnis der Grundwassermodellierung zeigt, dass die DK-0 Deponie weit außerhalb des Grundwassereinzugsgebietes liegt. Dieser im Modell aufgezeigte „Worst-Case Fall“ zeigt, dass selbst bei einer nicht realistischen offenen Fläche ohne Abdichtung in der Deponiesohle eine schädliche Beeinflussung des Grundwassers im Einzugsgebiet ausgeschlossen ist.

Schlussfolgernd kann in den Gutachten erfolgreich gezeigt werden, dass für den Standort der Brunnenanlagen der Mettenheimer Gruppe eine deutliche Erhöhung der Entnahmemenge ohne Auswirkung auf den Sulfatgehalt des Grundwassers bleibt und damit die geplante Deponie am betrachteten Standort irrelevant ist.

Quelle: Bericht „Grundwassermodellierung zur Standortuntersuchung an der Grube Bäuerle“, DHI WASY GmbH, Büro München, 2021

Wechselwirkung

Das Schutzgut 'Grundwasser' steht generell in enger funktionaler Verknüpfung mit den Schutzgütern 'Boden' sowie 'Tiere und Pflanzen'. Der Boden erfüllt als Schadstoffsenke wesentliche Funktionen für die Sicherung der Grundwasserqualität. Diese Wechselwirkung trifft aufgrund der bereits ausgekierten Grube nicht mehr zu.

4.6 Schutzgut Luft / Klima

Vorbemerkung

Kaltluftentstehungsgebiete und für den Luftaustausch und den Frischlufttransport bedeutende Talräume sollen in ihrer Funktion erhalten werden.

Erfasst und bewertet wird die Fähigkeit des Untersuchungsraumes bzw. von Teilräumen, besondere klimatische Regenerations- und Schutzfunktionen zu erfüllen. Dies sind insbesondere

- Bereiche, die aufgrund ihrer Ausbildung und räumlichen Lage eine besondere Bedeutung für den Temperatúrausgleich und den Luftaustausch besitzen, darunter
- Frischluft- / Kaltluftproduktionsflächen,
- Abflussflächen für Frischluft / Kaltluft sowie

- bedeutsame Luftaustauschleitbahnen und
- Bereiche, die aufgrund ihrer räumlichen Lage und Strukturausstattung von besonderer Bedeutung für die Luftreinhaltung sind.

Grundlagen und Methodik

Als Informationsgrundlagen wurden zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes 'Luft und Klima' herangezogen :

- Regionalplan Südostoberbayern
- Klimakarten Bayern (LfU)

Mögliche Konflikte

Mögliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut wären:

- Veränderungen des Mikroklimas und Verlust kalte-luftproduzierender Flächen durch die Beseitigung der Vegetation und der Bodendecke,
- Verlust von Filterungsfunktionen bei Waldflächen
- mögliche Belastungen durch betriebsbedingte Emissionen.

Beschreibung

Diese Konflikte können aufgrund der bereits ausgekierten Grube nicht eintreten. Die Kiesgrube ist keine Frischluftproduktionsfläche, -abflussfläche oder Luftaustauschleitbahn. Erst am Ende der Rekultivierung nach Anwuchserfolg Wald kann die Fläche zu einer Frischluftproduktionsfläche werden.

Quelle: Müller-BBM GmbH

Bewertung

In Bezug auf das Schutzgut „Klima“ sind keine Umweltauswirkungen durch das Vorhaben zu befürchten.

In Bezug auf das Schutzgut „Luft“ ergibt die Gesamtbeurteilung aus dem Bericht „Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe“ des Ingenieurbüros Müller-BBM GmbH, Planegg das Ergebnis, dass aus lufthygienischer Sicht keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass durch den geplanten Deponiebetrieb (inkl. der Vor- und Nacharbeiten) schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

Wechselwirkung

Enge Wechselwirkungen ergeben sich vor allem mit dem Schutzgut 'Mensch' (insbesondere hinsichtlich von Gesundheit und Wohlbefinden), in Teilbereichen randlich hinsichtlich Arten und Lebensräume.

4.7 Schutzgut Landschaft- und Landschaftsbild

Vorbemerkung

Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sollen so gering wie möglich gehalten werden.

Grundlagen und Methodik

Folgende Unterlagen werden im Zusammenhang mit dem Schutzgut 'Landschaft'

ausgewertet :

- Fachplanungen (Waldfunktionenkartierung, Regionalplan),
- Auswertung der Biotoptypenkartierung,
- Auswertung von Luftbildern,
- eigene Erhebungen im Gelände.

Mögliche Konflikte

Folgende Konfliktsachverhalte sind im Zusammenhang mit dem Schutzgut 'Landschaft' zu beurteilen :

- Veränderung der Landschaftsstruktur und der landschaftlichen Eigenart durch die Umgestaltung des vorhandenen Reliefs
- Störung des Landschaftsbildes durch die bis zur endgültigen Verfüllung offenen Abbauflächen und Betriebseinrichtungen.

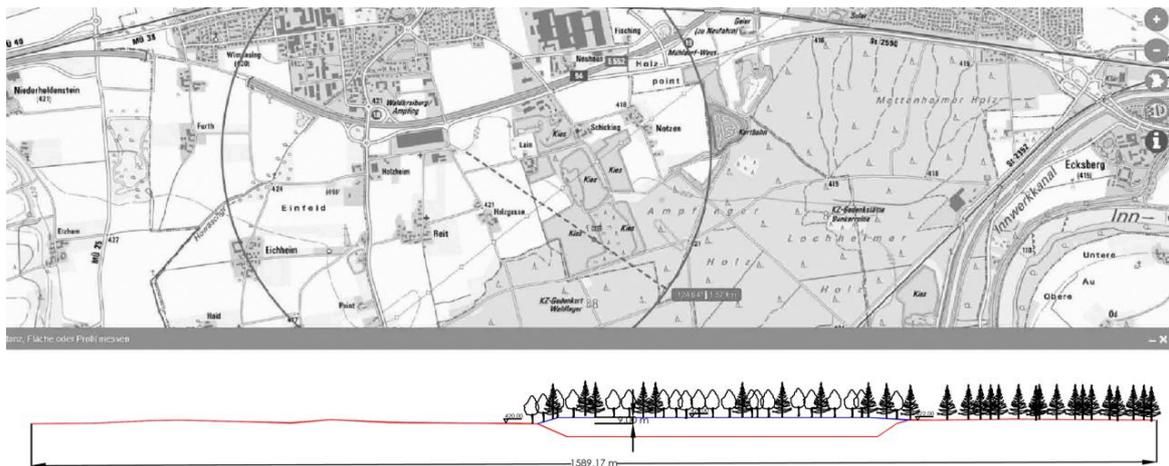


Abbildung 27: Schnitt Landschaftsbild

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt (2019)

Erhöhung des Ursprungsgeländes um 9 m.

Beschreibung

Die Deponiefläche grenzt nördlich an das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr.: 40 Mühdorfer Hart (Regionalplan). Die Fläche liegt im breiten, vorwiegend ebenen Isental am Rand eines Waldgebietes, welches nach Süden bis zum Innkanal leicht ansteigt. Seit dem 29. Oktober 1979 ist das Waldgebiet als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Das Hart liegt auf einer Niederterrasse der Würm-Kaltzeit.

In der Umgebung sind als Vorbelastungen zu nennen:

- Autobahn
- Kiesabbau
- Gewerbeansiedlungen

Bewertung

Durch die Rekultivierung als Wald wird langfristig das Waldgebiet wieder vervollständigt. Auf die geänderte Höhenlage wird mit einer geeigneten Auswahl von Baumarten reagiert, zudem können die Baumarten auf der Rekultivierungsschicht wahrscheinlich nicht ihre natürliche Endhöhe erreichen. Somit wird das ursprüngliche Landschaftsbild Ebene erhalten, in Verbindung mit einem geschlossenen Waldrand.

Wechselwirkung

Im Hinblick auf das Schutzgut 'Landschaftsbild' ergeben sich enge Verknüpfungen und Abhängigkeiten vor allem zum Schutzgut 'Mensch und Gesundheit' - Erholungsnutzung. Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für die landschaftsbezogene, ruhige Erholung wird wesentlich durch die jeweilige Ausprägung von Landschaftsstruktur und Landschaftsbild bestimmt. Daneben bestehen Beziehungen zum Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' (z.B. durch naturnahe Vegetationsbestände als wertgebende Elemente des Landschaftsbildes).

4.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Vorbemerkung

Der Begriff Kulturgut umfasst damit sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten (Ensembles), einschließlich ihres Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Strukturen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften. Ebenfalls sind Phänomene, die von volks-, landes- sowie heimatkundlichem Interesse sind und Raumbezug haben, z.B. Pilgerwege, Schlachtfelder, Richtstätten, Tanzplätze etc. von dem Begriff abgedeckt.

Grundlagen und Methodik

Für die Darstellung und Bewertung des Schutzgutes 'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter' werden folgende Informationsgrundlagen herangezogen:

- Auswertung von Datengrundlagen im Umweltatlas Bayern, Nutzungskarten, Topografische Karte, Luftbildauswertungen, eigene Erhebungen.

Mögliche Konflikte

Mögliche nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut ergeben sich vor allem durch

- Beseitigung, Veränderung oder Gefährdung von Bodendenkmälern und Geotopen mit ihrer Umgebung,
- Unterbrechung traditioneller Wegebeziehungen.

Beschreibung

Archäologische Kulturgüter und Bodendenkmäler:

In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten

Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind:

Im Südwesten des Vorhabens tangiert knapp, aber außerhalb, das Bodendenkmal Nr. 587553: Obertägige und untertägige Teile von Zwangsarbeiterlagern (Waldlager V und VI) sowie Lager der Wachmannschaften des ehem. Rüstungswerks "Mühldorfer Hart" (1944-1945).

Landschaftliches Erbe:

- Des Weiteren sind keine Geotope verzeichnet oder Naturdenkmäler.

Sonstige Sachgüter:

- keine.

- In Bezug auf die Kulturlandschaft wird auf das Schutzgut Landschaftsbild verwiesen. Der Eingriff findet nicht in historisch gewachsener Kulturlandschaft statt. Die Ebene und der Wald werden weiterhin als solches wahrgenommen und langfristig nach Rekultivierungsende nicht erheblich gestört sein.

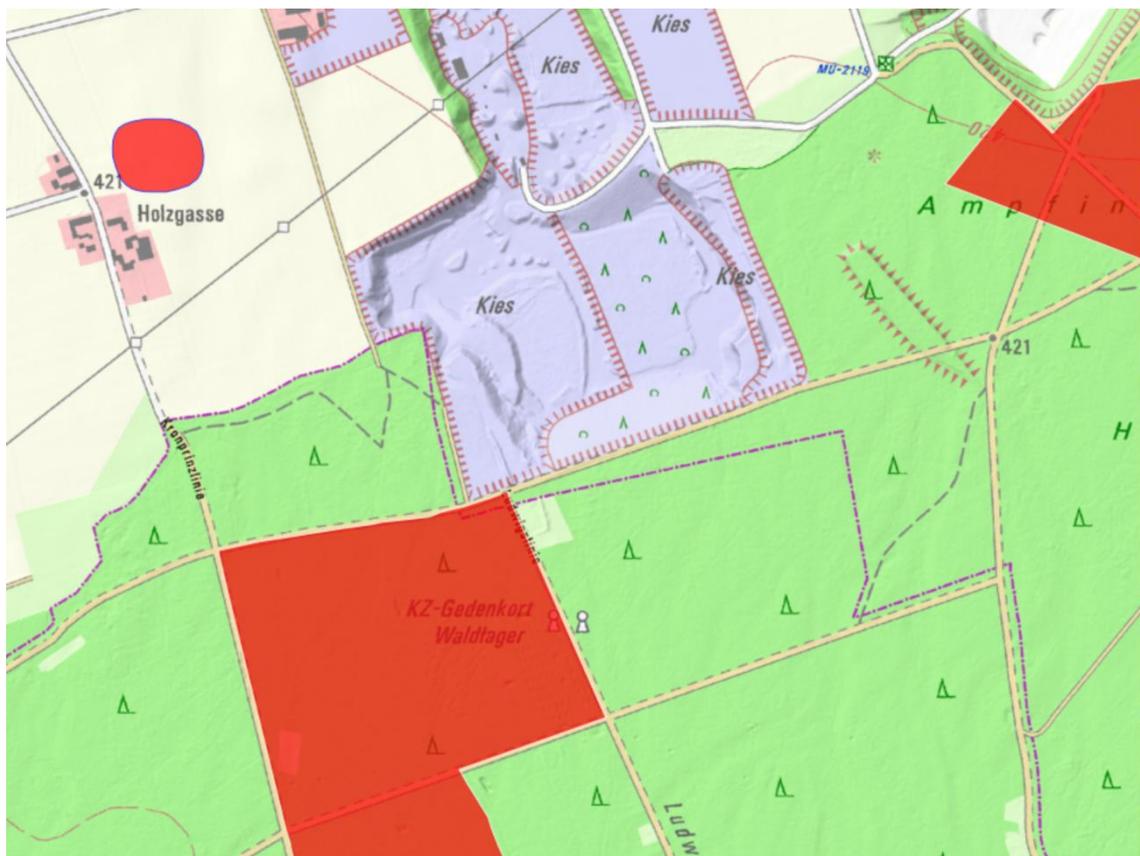


Abbildung 28: Bodendenkmal

Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas> (Abfrage Nov. 2019)

Bewertung

Im geplanten Abbaugelände mit Zufahrt sowie seiner unmittelbaren Umgebung bestehen keine relevanten Objekte und Strukturen.

Vom Vorhaben ist das Bodendenkmal nicht betroffen, da es sich außerhalb des genehmigten Kiesabbaugeländes befindet, eine Erweiterung dorthin ist für die Deponie nicht geplant.

In Bezug auf das Schutzgut 'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter' ist festzustellen, dass der Standort als wenig empfindlich einzustufen ist.

Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde (Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich zu benachrichtigen.

Wechselwirkung

Bei den Sachgütern bestehen Wechselwirkungen zum Schutzgut 'Menschen', insbesondere der Funktionen für die landschaftsbezogene Erholung.

4.9 Relevante Wechselwirkungen zwischen den vor genannten Schutzgütern

Sofern erhebliche Beeinträchtigungen auf ein Schutzgut stattfinden, können diese weitere Beeinträchtigungen auf andere Schutzgüter hervorrufen. Allgemein ist das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit langfristig gesehen von mehreren Faktoren betroffen.

Die Prognose hinsichtlich Auswirkungen und Wechselwirkungen erfolgen unter Berücksichtigung von Einzelursachen und Ursachenketten im Hinblick

- auf die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Auswirkungen,
- auf die Dauer bzw. Häufigkeit von Auswirkungen,
- auf die räumliche Verteilung der Auswirkungen sowie
- auf die Intensität des Auftretens von Auswirkungen.

Hinsichtlich des gegenständlichen Deponiebetriebes einer Dk-0-Deponie kommt den Anforderungen an den Trinkwasser- und Grundwasserschutz und den Artenschutz besondere Bedeutung zu.

| |
|---|
| Beim vorliegenden Vorhaben sind Wechselwirkungen in Bezug auf das Schutzgut Mensch und das Schutzgut Wasser vorhanden und relevant. |
|---|

Wechselwirkungen sind ebenfalls bei Fläche in Verbindung mit Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu beachten, ebenso bei Boden in Verbindung mit Wasser.

4.10 Ermittlung der Projektwirkungen und Auswirkungen auf die Schutzgüter

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

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

Abbildung 29: Wirkfaktoren des Projekttyps

0 (i. d. R.) nicht relevant

1 gegebenenfalls relevant

2 regelmäßig relevant

Quelle: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,11,2>

Abfalldeponien, Lagerung von Abfällen, potentielle Wirkfaktoren.

In Anlehnung an Abb. 30 und den tatsächlichen Wirkfaktoren des gegenständlichen Deponiebetriebes einer Dk-0-Deponie wurde folgende Tabelle erarbeitet zur Einschätzung der zu erwartenden umwelt- und raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung:

| Wirkfaktor | Auswirkung | Betroffene Schutzgüter | Vermeidung/ Minimierung/ Voraussetzung |
|--|---|---|---|
| Flächenentzug | keine | Fläche, Menschen; Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild, Kulturelles Erbe und Sachgüter | - |
| Flächenentzug; Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung; Änderung der charakteristischen Dynamik; nichtstoffliche Einwirkungen | Verlust von Lebensraum durch Verfüllung, durch vorangehendes Beseitigen von Vegetation durch Rodung; Betriebseinrichtung, Fahrwege | Tiere und Pflanzen , biologische Vielfalt | Die DK 0 – Deponie wird in den ausgekieseten Bereichen des Kiesabbaus abschnittsweise eingerichtet. Die Herstellung der Deponiebasis in insgesamt 4 Bauabschnitten (BA 1 – BA 4) vorgesehen, die in der Regel noch in eine Nord- und Südhälfte unterteilt werden. Die Herstellung soll dabei ausgehend vom BA 1 von West nach Ost erfolgen. Die Rodungen erfolgen abschnittsweise unter Einhaltung von Zeitraumvorgaben entsprechend der vorkommenden Tierarten. Umfangreiche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen. |
| Barriereeffekte | Es entstehen keine Zerschneidungs- oder Barriereeffekte von (Wander-) Wegen, landschaftlichen Zusammenhängen, Lebensraumbeziehungen von Tierarten, keine Behinderung der klimarelevanten Luftströme | Menschen, Tiere, Klima und Luft, Landschaftsbild | - |
| Visuelle Störungen | Es entstehen keine erheblichen visuellen Störungen, da keine landschaftsprägenden Strukturen in Anspruch genommen werden. Keine der Tierarten ist auf diesen Wirkfaktor empfindlich, ebenso wird die Deponie nachts nicht beleuchtet. | Mensch, Tiere, Landschaftsbild | - Abschnittsweise wird nach Verfüllung der Deponie mit den DK 0 – Abfällen eine Oberflächenabdichtung und Rekultivierungsschicht aufgebracht. Anschließend wird aufgeforstet. - Die Betriebszeiten sind Montag - Freitag: 06:30 - 19:00 Uhr, Samstag: 06:30 - 17:00 Uhr. Eine ggf. erforderliche Außenbe- |

| | | | |
|-------------------------|--|---|--|
| | | | leuchtung (z.B. Wintermonate) wird generell naturverträglich, streulichtarm und insektenverträglich geplant und installiert. |
| Akustische Störungen | Im Abbaugelände und auf den Transportwegen entsteht Geräuschbelastung. Laut Gutachten sind die Emissionen nicht erheblich. | Menschen, Tiere | - Die Betriebszeiten sind Montag - Freitag: 06:30 - 19:00 Uhr, Samstag: 06:30 - 17:00 Uhr. |
| Stäube und Schadstoffe | Aufgrund der geringen projektspezifischen Wirkungen die von dem Vorhaben ausgehen, laut Gutachten sind die Emissionen nicht erheblich, und der großen Abstände von Wohnbebauung, spielt deren Empfindlichkeiten gegenüber Verlärmung/ Schadstoff- oder Staubbelastung keine Rolle. Schadstoffe empfindliche Lebensraumtypen sind nicht vorhanden. Es bestehen daher aus lufthygienischer Sicht keine Anhaltspunkte dafür, dass durch den geplanten Deponiebetrieb (inkl. der Vor- und Nacharbeiten) schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können | Menschen, Tiere und Pflanzen, Klima und Luft | Um Staubemissionen zu minimieren, sind für die Kippstelle der Deponie und die Fahrwege Befeuhtungseinrichtungen vorgesehen. |
| Stoffliche Einwirkungen | Trotz der geringen projektspezifischen Wirkungen die von dem Vorhaben ausgehen, spielt die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag eine große Rolle, aufgrund der Entnahme als | Menschen, Wasser | Um extreme Sicherheiten zu gewährleisten, hat sich die Fa. Zosseder für den Bau einer technischen Barriere aus Material gemäß DepV entschieden, das einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s aufweist, der um den |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>Trinkwasser. Es bestehen daher aus hydrologischer Sicht Anhaltspunkte dafür, dass durch den geplanten Deponiebetrieb (inkl. der Vor- und Nacharbeiten) schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden könnten. Daher wurden umfangreiche Untersuchungen vorgenommen und Maßnahmen eingeplant.</p> | | <p>Faktor 100 geringer ist als in der Deponie-Info 10 gefordert, um der besonderen hydrogeologischen Situation am Rande eines Trinkwasserschutzgebiets Rechnung zu tragen. Oberflächenwasser wird über eine belebte Bodenzone in den Untergrund versickert. Sickerwasser wird gesammelt und zur Kläranlage abtransportiert.</p> |
|--|---|--|---|

5 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 2 und 3 Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:

Art und Ausmaß der Auswirkungen

Der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind.

Aufgrund der Grundwasserthematik wurde die Möglichkeit und das Ausmaß einer Umweltschädigung untersucht. Die Untersuchungen haben ergeben, dass keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser möglich sind.

Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Das gegenständliche Projekt hat keinen grenzüberschreitenden Charakter.

Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Wie sich aus der Grundwasseruntersuchung ergibt, hat das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Daher erübrigt sich eine Prüfung der Schwere und Komplexität von Auswirkungen.

Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Wie sich aus der Grundwasseruntersuchung ergibt, hat das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Daher besteht auch keine hohe Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen.

Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen

Wie sich aus der Grundwasseruntersuchung ergibt, hat das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Daher bestehen auch hinsichtlich der Dauer, Häufigkeit und Reversibilität von Auswirkungen keine Bedenken.

Zusammenwirken der Auswirkungen

Es besteht kein Zusammenwirken mit anderen Vorhaben.

Auswirkungen wirksam vermindern

Die geringen Auswirkungen können durch Kompensationsmaßnahmen (technische Schutzmaßnahmen (Barriere), saP, LBP) wirksam vermindert werden.

6 Beschreibung und Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (Auswirkungsprognose)

6.1 Ergebnisse der Bewertung der Schutzgüter, Darlegung der Umweltverträglichkeit

Die Darlegung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens stellt eine Bewertung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsuntersuchung dar und basiert auf der Grundlage der Wirkungserheblichkeit der Eingriffe auf die Schutzgüter in den jeweiligen Untersuchungsräumen.

Schutzgut Mensch und Gesundheit

Nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Mensch ergeben sich nicht, da das Vorhaben keine Veränderungen im Wohnumfeld und siedlungsnahen Freiraum verursacht. Schädliche Umwelteinwirkungen auf überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete oder naturschutzfachliche sensible Gebiete finden nicht statt.

Für die Erholung hat die Umgebung der Deponie geringe, das sich anschließende Waldgebiet mittlere Bedeutung, sie ist uneingeschränkt möglich. Der Transport findet außerhalb der Ruhezeiten (morgens, abends, sonn- und feiertags) statt und wird über Autobahnen abgewickelt. Sensible Nutzungen befinden sich nicht im unmittelbaren Bereich der betroffenen Autobahnzufahrt (Schickinger Straße).

Die menschliche Gesundheit könnte nur in einem Schadensfall über das Grundwasser gefährdet sein. Bezüglich eines fiktiv eintretenden Schadensfalles, wurden umfangreiche Untersuchungen durchgeführt und Vermeidungsmaßnahmen eingeplant.

Das Schutzgut Mensch ist hier in Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser zu betrachten. Daher gilt:

Maßnahmen sind erforderlich.

Unter Einhaltung aller Maßnahmen, wird das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und das Schutzgut Wasser ausgeschlossen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Beurteilung der Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme sowie Verlärmung erfolgt entsprechend der Einstufung der Bedeutung.

Gebiete mit Schutzstatus (z.B. FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete) werden nicht beeinträchtigt, da sie im Untersuchungsraum nicht vorkommen.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen.

Das Gelände verfügt über sowohl Abbruchkanten und Hängen, sowie wenige Nassstellen. Vor 25-30 Jahren wurden Teilflächen wieder aufgeforstet (Nadel-

wald, 70% Fichte). Auf den Böschungen südwestlich und auf der Ebene hat sich eine ruderale Vegetation entwickelt. Die östliche Böschung ist vegetationsfrei. Vor dem Abbau war die komplette Fläche Wald des Waldgebietes Mühldorfer Hart. Bis vor kurzem wurden noch Auffüllarbeiten ausgeführt.

Dr. Andreas Zahn hat im Jahr 2018 und 2019 gezielt für das Vorhaben Begehungen durchgeführt, in den vergangenen Jahren wurden aber bereits Kartierungen erstellt.

Die Artengruppen Vögel und Reptilien wurden 2019 an folgenden Tagen erfasst: Kartierungen: 19.04.2019, 07.05.2019, 08.05.2019, 23.05.2019, 30.05.2019, 08.06.2019, 10.06.2019, 16.06.2019, 19.06.2019.

Nachtkartierungen: 23.05.2019, 17.06.2019, 03.07.2019.

Am 24.08.2019 erfolgte zusätzlich eine Erfassung der Heuschrecken zur Abschätzung der Bestandsgröße der Blauflügeligen Sandschrecke.

Reptilien (Schwerpunkt Jungtiere) und Heuschrecken:

Die Kartierungen wurden 2018 am 28. August 2018, 06. September 2018 und 27. September 2018 durchgeführt.

Für alle genannten saP relevanten Arten wurden sowohl Vermeidungs- als auch CEF-Maßnahmen festgelegt. Durch den abschnittsweisen Bau der Deponie ist es möglich, dass bestehende Lebensräume auf nicht benötigten Bauabschnitten erhalten bleiben.

Wenn absehbar ist, dass besiedelte Strukturen im Zuge des Arbeitsablaufes verloren gehen, werden rechtzeitig vorher andernorts Lebensräume für diese Arten angelegt.

Das Konzept und der Zeitablauf wurden so geplant, dass während der Bautätigkeit und Verfülltätigkeit an geeigneten Stellen immer ausreichend Strukturen und Ersatzlebensräume für die betroffenen Arten vorhanden sind.

Es wird ein multifunktionales Zonierungskonzept angestrebt, das einen ausreichenden Flächenanteil für die Artenschutzziele enthält.

Nach erfolgter Prüfung kann festgehalten werden, dass unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen) keine Verbotstatbestände erfüllt werden. Das Tötungs- und Kollisionsrisiko wird ebenso nicht signifikant erhöht.

Somit ist auch keine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Unter diesen Voraussetzungen steht aus gutachterlicher Sicht dem Vorhaben kein artenschutzrechtlicher Tatbestand entgegen.

Maßnahmen sind erforderlich.

Unter Einhaltung aller Maßnahmen, wird das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ausgeschlossen.

Schutzgut Fläche

Eine dauerhafte Betroffenheit des Schutzgutes Fläche geht mit dem Vorhaben nicht einher, da es zu keiner dauerhaften Bebauung, Zersiedlung oder Zerschneidung der Landschaft kommt.

Beim Vorhaben handelt es sich um eine bereits ausgekieste Grube, es wird keine neue Fläche in Anspruch genommen. Das Schutzgut Fläche ist hier aber in

Wechselwirkung zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu sehen. Die Maßnahmen die dort beschrieben sind, verhindern auch das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut Boden

Die Funktionen des Bodens sind bereits verändert, er kann nicht nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden.

Die Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen ergibt bei dieser anthropogen überformten Fläche eine geringe Bedeutung.

Durch den vorangehenden Kiesabbau verblieben keine Deckschichten, die eine Schutzfunktion haben.

Daher ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden gesamt, bezogen auf den Deponiebetrieb, als gering empfindlich einzustufen.

Es besteht eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser. Die dort genannten Maßnahmen verhindern auch das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut Wasser

In Bezug auf die wasserwirtschaftlichen Kriterien ist festzustellen, dass der Standort als empfindlich einzustufen ist.

Die hydraulischen Auswirkungen des geplanten Abbaus auf die Grundwassersituation sind vernachlässigbar gering.

Unter Berücksichtigung des Vermeidungs- und Minimierungsgebots ist nicht von nachhaltigen Umweltauswirkungen auszugehen.

Um extreme Sicherheiten zu gewähren, hat sich die Fa. Zosseder für den Bau einer technischen Barriere aus Material gemäß DepV entschieden, das einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ aufweist, der um den Faktor 100 geringer ist als in der Deponie-Info 10 gefordert.

Auf Grund weiterhin bestehender Bedenken der Fachbehörden zu einer möglichen potentiellen Gefährdung des Grundwassereinzugsgebietes der Brunnen der Mettenheimer Gruppe ist von der Fa. Zosseder eine instationäre großräumige Grundwassermodellierung beauftragt worden. Im Grundwassermodell werden unter Berücksichtigung der hydrogeologischen Parameter zwei real nicht mögliche Schadensfälle bezüglich des Einzugsgebietes der Brunnen der Mettenheimer Gruppe berechnet.

Der im Modell aufgezeigte fiktive Fall eines Schadstoffeintrages zeigt, dass eine schädliche Beeinflussung des Grundwassers im Einzugsgebiet durch Schadstoffeintrag auf 100 m^2 offener Sohlfläche ohne Abdichtung im Bereich der Deponie nicht stattfindet.

Schlussfolgernd kann hier erfolgreich gezeigt werden, dass für den Standort der Brunnenanlagen der Mettenheimer Gruppe eine deutliche Erhöhung der Entnahmemenge ohne Auswirkung auf den Sulfatgehalt des Grundwassers bleibt und damit die geplante Deponie am betrachteten Standort irrelevant ist.

Maßnahmen sind erforderlich.

Unter Einhaltung aller Maßnahmen, wird das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser und das Schutzgut Mensch ausgeschlossen.

Schutzgut 'Luft und Klima'

Im Untersuchungsgebiet handelt es sich nicht um Frischluft- / Kaltluftproduktionsflächen (bzw. der Wald produziert weiterhin ungehindert Kaltluft), keine Abflussflächen für Frischluft / Kaltluft sowie keine bedeutsame Luftaustauschleitbahn, ebenso gibt es keinen direkten Siedlungsbezug.

Im näheren Umkreis des Abbaugebietes sind des Weiteren keine Orte vorhanden, die im Sommer häufig hohen Wärmebelastungen sowie erhöhten Schadstoffbelastungen bei Inversionen ausgesetzt sind.

Durch die Lage am Waldrand, das abschnittsweise Vorgehen und die Rekultivierung zu Wald führt der Abbau nur zu geringen Änderungen beim unmittelbaren Mikroklima.

Die Gesamtbeurteilung aus dem Bericht „Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe“ des Ingenieurbüros Müller-BBM GmbH, Planegg kommt zu dem Ergebnis, dass aus lufthygienischer Sicht keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass durch den geplanten Deponiebetrieb (inkl. der Vor- und Nacharbeiten) schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Schutzgut 'Landschaft und Landschaftsbild'

Das Vorhaben greift nicht in erheblicher Weise in das Landschaftsbild ein. Das Isental bleibt als Ebene in seiner Eigenart erlebbar.

Es erfolgt kein Deponiebetrieb in besonders landschaftsbestimmenden Elementen, wie z.B. Bodenerhebungen und Hangkanten oder in kleinstrukturierten Terrassenlandschaften.

Durch die Rekultivierung als Wald wird langfristig das Waldgebiet wieder vervollständigt. Auf die geänderte Höhenlage wird mit einer geeigneten Auswahl von Baumarten reagiert, zudem können die Baumarten auf der Rekultivierungsschicht wahrscheinlich nicht ihre natürliche Endhöhe erreichen. Somit wird das ursprüngliche Landschaftsbild Ebene (Isental) erhalten, in Verbindung mit einem geschlossenen Waldrand.

Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das Rekultivierungsziel „Wald“ ist einzuhalten

Schutzgut 'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter'

Im geplanten Abbaugebiet mit Zufahrt sowie seiner unmittelbaren Umgebung bestehen keine relevanten Objekte und Strukturen.

Vom Vorhaben ist das Bodendenkmal nicht betroffen, da es sich außerhalb des genehmigten Kiesabbaugeländes befindet, eine Erweiterung dorthin ist für die Deponie nicht geplant.

In Bezug auf das Schutzgut 'Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter' ist festzustellen, dass der Standort als wenig empfindlich einzustufen ist.

Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde (Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich zu benachrichtigen.

Maßnahmen sind nicht erforderlich.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung

- Um extreme Sicherheiten zu gewähren, hat sich die Fa. Zosseder für den **Bau einer technischen Barriere aus Material gemäß DepV entschieden, das einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ aufweist**, der um den Faktor 100 geringer ist als in der Deponie-Info 10 gefordert, um der besonderen hydrogeologischen Situation am Rande eines Trinkwasserschutzgebiets Rechnung zu tragen.
- Um Staubemissionen zu minimieren, sind für die Kippstelle der Deponie und die Fahrwege Befeuchtungseinrichtungen vorgesehen.
- Im Zuge der Herstellung der endgültigen Oberflächenabdichtung wird umlaufend um die komplette Deponie ein Oberflächenwasser-Randgraben hergestellt. Dieser Randgraben wird am Süd-, Ost- und Nordrand (teilweise) als Versickerungsgraben ausgeführt, d.h. das dort anfallende Oberflächenwasser wird durch eine belebte Bodenzone in den Untergrund versickert. Am Westrand wird das dort anfallende Oberflächenwasser wegen der dort vorhandenen Auffüllungen in einem gedichteten Graben nach Süden bzw. nach Norden abgeleitet und dort versickert. Gleiches gilt für den östlichen Teil des Nordrandes. Die Versickerungsgräben werden so dimensioniert, dass sämtliches anfallendes Oberflächenwasser eingespeichert und versickert werden kann.
- Das gefasste Sickerwasser wird über Dränrigolen in ein Sickerwassersammelbecken geleitet und von dort aus zur Entsorgung in eine Kläranlage transportiert und fachgerecht entsorgt.
- Die Betriebszeiten sind wochentags. Montag - Freitag: 06:30 - 19:00 Uhr, Samstag: 06:30 - 17:00 Uhr. Sonntage und Feiertage sowie Nachtarbeit ist ausgeschlossen.
- Eine ggf. erforderliche Außenbeleuchtung (z.B. Wintermonate) wird generell naturverträglich, streulichtarm und insektenverträglich geplant und installiert.
- Die DK 0 – Deponie wird in den ausgekiesten Bereichen des Kiesabbaus abschnittsweise eingerichtet. Die Herstellung der Deponiebasis ist insgesamt 4 Bauabschnitten (BA 1 – BA 4) vorgesehen, die in der Regel noch in

eine Nord- und Südhälfte unterteilt werden. Die Herstellung soll dabei ausgehend vom BA 1 von West nach Ost erfolgen. Die Rodungen erfolgen abschnittsweise unter Einhaltung von Zeitraumvorgaben entsprechend der vorkommenden Tierarten.

- -Abschnittsweise wird nach Verfüllung der Deponie mit den DK 0 – Abfällen eine Oberflächenabdichtung und Rekultivierungsschicht aufgebracht. Anschließend wird aufgeforstet.

Maßnahmen zur Vermeidung Artenschutz

Flussregenpfeifer

V FRP 1

- Vergrämung von benötigten Kiesflächen bei Revier 1, falls sich Arbeiten während der Brutzeit nicht vermeiden lassen und zur Brutzeit die Habitatstruktur noch geeignet ist:
Aufstellen von Pflöcken mit langen rot-weißen Flatterbändern im Raster von 10x10 m vor Ankunft der Flussregenpfeifer, vor März. Die Pflöcke sollen den Flussregenpfeifer zum Ausweichen auf andere, nicht beanspruchte Flächen bewegen. Alternativ ist möglich: Schaffung von Vertikalstrukturen in Form von Kieshaufen oder Belassen von Initialvegetation, Abstellen von Baumaschinen.

V FRP 2

- Bei Brut auf benötigten Flächen muss mit der biologischen Fachkraft das weitere Vorgehen abgestimmt werden.

V FRP 3

- Einzäunen der CEF FRP 1-Fläche:
Bei Bedarf/Brut zeitweises / teilweises auszäunen, um Weidetiere abzuhalten (gutachterliche Einschätzung); durch die Umzäunung wird der Brutplatz auch vor ggf. stattfindenden Freizeitaktivitäten geschützt, wie z.B. Motocross fahren.

Vögel Goldammer, Turmfalke, Gelbspötter, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Dorngrasmücke

V Allgemein 4

- Entfernung der Gehölzvegetation außerhalb der Vogelbrutzeit.
Zielart: Vögel
Eine Entfernung von Gehölzen darf nur im Zeitraum von Oktober bis Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) stattfinden.

Zauneidechse

V Zauneidechse 1

- Kein Roden der Aufforstungen im Voraus, nach einer Rodung muss der Baubeginn unmittelbar sofort erfolgen.

V Zauneidechse 2

- Ggf. ist für Eingriffe in Bereiche, in denen Zauneidechsen aufgrund der Habitatstruktur verstärkt vorkommen, vorab eine Vergrämung erforderlich. In der Regel ist ein abschnittsweises Vorgehen (jährlich nur Teilbereiche des Habitats beseitigen) in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung erforderlich. Siehe „V Schlingnatter“, Seite 24.
- Sofern Zauneidechsen bei Begehungen gefangen werden können, werden sie in den Nordteil der Grube, in die Ausgleichsfläche/Ökokonto (siehe Abb. 5) verbracht.

V Zauneidechse 3

- Ggf. zeitliche Beschränkung von Bau- oder Pflegezeiten auf den Bereichen, in denen Zauneidechsen aufgrund der Habitatstruktur verstärkt vorkommen (Kernhabitate); Erd- und Bodenarbeiten nur im Zeitraum Ende März bis Anfang Mai (vor der Fortpflanzungszeit) bzw. Mitte August bis Ende September (nach dem Schlüpfen der Jungtiere), je nach Witterungsverlauf können diese Zeiträume ggf. auch kürzer sein.

Amphibien/Laubfrosch

V Allgemein 5 / V Amphibien

- Verfüllung von für Amphibien geeigneten Wasserflächen möglichst im Oktober.
- Spontan an aus betrieblichen Gründen ungeeigneten Stellen entstehende Gewässer werden außerhalb der Fortpflanzungszeit und nach Absprache mit der ökologischen Bauleitung verfüllt.
- Um den Laubfrosch zu vergrämen, müssen stets außerhalb der Deponie/ bzw. auf nicht benötigten Flächen alternative Gewässer angelegt werden, um den Laubfrosch vor der Laichzeit anzulocken. Während BA 1 a und b hergerichtet werden, den außenliegenden Tümpel durch Maschinen verdichten für die Reproduktion des Laubfrosches, siehe Abb. 12 ⁴⁰, dieser Tümpel kann im Winter verfüllt werden, bevor die Basisabdichtung für BA 2 hergerichtet wird.

Schlingnatter

V Schlingnatter

- Schlangenbleche/Folien ab Frühjahr 2020 auslegen, damit die Tiere genug Zeit haben, sie zu finden, zuerst im ersten Bauabschnittsfeld. Dadurch Abfang von Schlingnatter und Zauneidechse möglich.
- Ab Frühjahr 2021 weiterhin Folien auslegen zum Abfangen und Umsiedeln Schlingnatter und Zauneidechse
- Zur Vergrämung der Schlingnattern werden auf der ganzen Fläche dauerhaft künstliche Verstecke (Schlangenbleche, Gummimatten und Rindenplatten) ausgelegt und von fachkundigen Biologen regelmäßig kontrolliert. Beim Fund von Tieren sind diese in die Ausgleichsfläche zu versetzen. Das Bau Feld ist so unattraktiv wie möglich zu gestalten, nur wenige Steine/Bretter/Folien sind zu belassen. Ab Oktober, nach erfolgreicher Vergrämung, können dann Bodeneingriffe erfolgen.
- Insofern man dabei Blindschleichen (siehe Abbildung 12) fängt, werden diese auch umgesiedelt (=Nahrung für Schlingnatter)

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Allgemeiner Hinweis:

Im Herbst oder im zeitigen Frühjahr findet jährlich eine Begehung mit der ökologischen Bauleitung und dem Betreiber statt, damit alle Themen, die die saP relevanten Arten beeinträchtigen können, besprochen und abgestimmt werden können, um dann entsprechende Maßnahmen für das aktuelle Betriebsjahr zu planen. Z.B. werden Flächen identifiziert die im kommenden Jahr als Brutplatz geeignet wären. Sofern diese Flächen betrieblich benötigt werden kann vorab eine Vergrümmungsmaßnahme eingeleitet werden.

Weiterhin findet jährlich im Frühjahr eine Einweisung der Mitarbeiter der Fa. Zosseder durch die ökologische Bauleitung statt, zum schonenden Umgang mit Arten, Boden und Natur während der Verfülltätigkeiten.

Die Bau- und Verfülltätigkeit erfolgt jeweils in Teilabschnitten.

V Allgemein 1

- Erkennbar besetzte temporäre Lebensstätten werden nicht zerstört, solange sie von der Art genutzt werden.

V Allgemein 2

- Dauerhafte Lebensstätten, inklusive aller Teilstrukturen jeweils nach Tierart, werden nicht zerstört ohne einen vorab wirksamen Ersatzlebensraum umgesetzt zu haben oder nicht ohne Maßnahmen zur Verminderung des Tötungsrisikos getroffen zu haben.

V Allgemein 3

- Für ggf. Artenschutzmaßnahmen ist eine fachkundige Person (ökologische Bauleitung/Umweltbaubegleitung) zu beauftragen.

V Allgemein 4

- Entfernung der Gehölzvegetation außerhalb der Vogelbrutzeit.
Zielart: Vögel
Eine Entfernung von Gehölzen darf nur im Zeitraum von Oktober bis Februar (außerhalb der Vogelbrutzeit) stattfinden.

V Allgemein 5 / V Amphibien

- Verfüllung von für Amphibien geeigneten Wasserflächen möglichst im Oktober.
- Spontan an aus betrieblichen Gründen ungeeigneten Stellen entstehende Gewässer werden außerhalb der Fortpflanzungszeit und nach Absprache mit der ökologischen Bauleitung verfüllt.
- Um den Laubfrosch zu vergrümmen, müssen stets außerhalb der Deponie/ bzw. auf nicht benötigten Flächen alternative Gewässer angelegt werden, um den Laubfrosch vor der Laichzeit anzulocken. Während BA 1 a und b hergerichtet werden, den außenliegenden Tümpel durch Maschinen verdichten für die Reproduktion des Laubfrosches, dieser Tümpel kann im Winter verfüllt werden, bevor die Basisabdichtung für BA 2 hergerichtet wird.

V Allgemein 6

- Potenziell notwendige Pflegemaßnahmen zur Schaffung und Sicherung einer dauerhaft hohen Habitatqualität sollten so schonend wie möglich erfolgen.

V Allgemein 7

- Sicherung angrenzender Lebensräume gegen den Baubetrieb.

Maßnahmen zur Vermeidung Artenschutz zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

- Die CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des Eingriffes funktionsfähig sein.

Flussregenpfeifer

CEF Flussregenpfeifer (FRP) in Verbindung mit Schrecken Sphingonotus caeruleus und Oedipoda caeruleus

CEF FRP 1

- Schaffung einer dauerhaft vegetationsfreien / vegetationsarmen Kiesfläche, Größe: mind. 0,6 ha.
Ausgestaltung: ggf. Abtrag vorhandener Vegetationsschicht und Auffüllung von mind. 50 cm - 70 cm Schicht aus gewaschenem grobem Kies, Korngröße 5 – 20 mm. Am Rand Wälle aus ungewaschenem Kies (Eiablage Schrecken).
Erhalt der bestehenden Kies und Sandhügel.
Ziel: Fläche lange pflegefrei zu halten.
Pflege: sobald erforderlich Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege. Die Pflegemaßnahmen müssen außerhalb der Brutzeit stattfinden (September bis Februar).

Vögel Goldammer, Turmfalke, Gelbspötter, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Dorngrasmücke

CEF Vögel 1

Grünspecht und Gartenrotschwanz:

- Erhalt der älteren Laubbäume in lichten Beständen. Ggf. wenn erforderlich leichtes Auslichten.
- 10 x Nisthilfen für Gartenrotschwanz (z.B. SCHWEGLER-Nischenbrüterhöhle 1N)

CEF Vögel 2

Grünspecht, Gelbspötter, Goldammer:

- Gehölze am West- und Osthang erhalten, beim Hang im Norden nur den oberen Bereich erhalten.

Vögel, Zauneidechse, Schlingnatter

CEF Vögel, Zauneidechse, Schlingnatter

Es wird ein multifunktionales Zonierungskonzept angestrebt, das einen ausreichenden Flächenanteil für die Artenschutzziele enthält.

Südexponierter Hang im Norden der Ausgleichsfläche:

- auf den unteren 80 % (ca. 20 m) des besonnten Nordhanges werden die Bäume und Gehölze gerodet. Diese dann vegetationsfreie Fläche wird durch Auffüllung abgeflacht und durch 2 Trockenmauern terrassiert (2 Terrassen), ab Sept. 2020. Für die Auffüllung wird unbedenklicher Bodenaushub (Z0) verwendet. Die Böschung wird von N. N. 1:1,5 auf N. 1:4 modelliert.

- 2 Quermauern aus Abbruchmaterial (Ziegelsteine) oder aus Steinblöcken einziehen (geschüttete Trockenmauern, je ca. 1,3 m hoch);
- auf diesen neuen Terrassen, zuvor gerodete brauchbare, Wurzelstöcke von z.B. Weißdorn o. Berberitze einbauen.
- Kein Oberbodenauftrag und keine Ansaat.

Grubensohle:

- Erhalt und Pflege von bestehender artenreicher, extensiv genutzter Wiese im Osten ab Sept. 2020.
- Schaffung von Trocken-/Halbtrockenrasen auf der Sohle der Kiesgrube im Westen durch bevorzugt Mahdgutübertragung auf Kiesrohboden oder durch lückige Ansaat, ohne Oberbodenauftrag, ggfs. dünn Rotlage, in Absprache mit der ökologischen Bauleitung.
- Bestehende Holzhaufen erhalten, konkret die unteren, angerotteten Teile.
- Erhalt der bestehenden Kies- und Sandhügel
- auf der Ebene ca. 30 Haufen für Eidechsen / Schlingnattern (Kombination Stein/Holz) anlegen, ab Sep. 2020 zuerst auf der östlichen artenreichen Wiese (Bestand).
- Bäume entfernen auf der Sohle der Kiesgrube. Sträucher erhalten, ggf. ergänzen falls Bestand zu gering. Die Rodungen müssen im Winter 2020/2021 stattfinden.

> auf der Grubensohle westlich befindet sich auch die CEF FRP 1

Nordexponierter Hang im Süden der Ausgleichsfläche:

- auf der durch Auffüllung (mit unbedenklichem Bodenaushub Z0) neu entstehenden Böschung bzw. des neuen Plateaus im Süden, Schaffung von Mager-/Trockenwiesen (v.a. Plateau und Westböschung) durch bevorzugt Mahdgutübertragung oder lückige Ansaat (siehe Vorgehen Grubensohle West).
- Auf dieser Böschung 10 Gehölzinseln anlegen (punktueller Oberbodenauftrag). Gehölzinseln durch Gitter schützen, da langfristige Pflege durch Beweidung stattfindet.

Allgemein:

- mehrjähriges Monitoring
- Wanderkorridor, Abb. 13:

Ab September 2020 muss der Wald auf Fl.Nrn. 2177, 2178 und 2179 Gemarkung Ampfing (nördlicher Teil der Deponie) gerodet werden (Kahlhieb), um den Zauneidechsen das Abwandern in die Ausgleichsfläche zu ermöglichen. Ggf. können besondere solitäre Laubbäume erhalten werden. Der Kahlhieb wird durch Beweidung gepflegt, solange bis die Basisabdichtung BA 4b hergestellt wurde.

- Einzäunung: Die Ausgleichsfläche wird durch einen einfachen Weidezaun eingezäunt. Der Verlauf orientiert sich an den natürlichen Gegebenheiten bzw. schließt im Süden an die geplante Einzäunung der Deponie an. Im Westen verläuft der Zaun an der Böschungsunterkante, im Norden oberhalb der neuen Geländemodellierung, also oberhalb der Terrassen und im Osten entlang der Grundstücksgrenze.

(Zeitangaben sind abhängig vom Eingang der behördlichen Genehmigung, siehe „Zeitplan“ Seite 29)

Für den Turmfalken sind keine eigenen Maßnahmen erforderlich.

Zauneidechse

Geeignete Lebensräume für die Zauneidechse sind Trockenbiotop am Übergang von offenen zu stärker bewachsenen Bereichen.

Während der Errichtung und der Verfüllung der Deponie sind immer wieder Flächen betroffen, die einen Lebensraum für die Zauneidechse darstellen. Vor dem Eingriff auf für den Bau benötigte Flächen muss durch Vergrämen und durch vorherige Anlage von Ersatzlebensräumen gewährleistet sein, dass keine Verbotstatbestände eintreten.

Amphibien/Laubfrosch

CEF Laubfrosch

- Bestehende Grundwasser-Tümpel/feuchte Senken/Schlammweiher erhalten. Solange die neu herzustellenden Gewässer nicht wirksam sind, ist in den Schlammweiher vorläufig (ab 2020) durch ständigen Zufluss von Mai bis Ende Juli Wasser einzubringen.
- Für Amphibien drei ablassbare Gewässer unterhalb der unteren Mauer einbauen und ein periodisches Gewässer, nicht ablassbares anlegen (Folie in 60 cm Tiefe vergraben).
- Insg. 1800 m² Gewässer für Laubfrosch (und Wechselkröte) und Libellen (*Aeshna cyanea*, *Anax imperator*, *Ischnura elegans* und *Libellula depressa*) zur Verfügung stellen.
- Die dauerhaft anzulegenden Gewässer für die Zielarten Laubfrosch und ggf. Wechselkröte müssen rechtzeitig angelegt werden. Die neuen optimal gestalteten Gewässer müssen auf der Ausgleichsfläche mindestens 2 Jahre vor Beginn des Bauabschnittes BA 2 angelegt werden.
- Sollten neue Habitats nicht von allein von Populationen in der Größe der Ausgangspopulation besiedelt werden ist ggf. eine Umsiedlung erforderlich. Dies kann durch Abfang der Adulten und der Larven bzw. durch Umsetzen des Laichs erfolgen. Verfüllung und Abfang sind mit der ökologischen Bauleitung abzusprechen.

Invasive Arten

Hinweis: Invasive Arten wie z. B. der Riesen-Bärenklau sind von der Ausgleichsfläche zu entfernen. Falls die invasiven Arten nicht durch Beweidung oder Mahd entfernt werden können, muss ggf. gezielt nachgearbeitet werden.

Zeitplan

In Abhängigkeit des Eingangs der behördlichen Genehmigung und des dann tatsächlichen Baubeginns könnten die Maßnahmen grundsätzlich gesehen in folgendem vorgeschlagenen Zeitablauf umgesetzt werden:

ab Frühjahr 2020:

Auslegung von Folien im Bereich des ersten BA zum Abfangen der Schlingnatter (und Zauneidechse)

- in bestehende Grundwasser-Tümpel/feuchte Senken/Schlammweiher durch ständigen Zufluss von Mai bis Ende Juli Wasser einbringen.

ab Sept. 2020:

- Grubensohle (v.a. Wiese im Osten) herrichten, Gehölze entfernen - Zielart Vögel, Zauneidechsen-Haufen auslegen.

- beginnen mit dem Herrichten des südexponierten Nordhanges (Rodung, Verfüllung, Mauern)
- Kahlhieb der Zwischenfläche als Wanderkorridor
- Wassertümpel im Deponiebereich durch Maschinen verdichten zur Reproduktion für den Laubfrosch (Tümpel kann dann im Winter verfüllt werden, wenn die Sohle für BA 2 hergerichtet werden muss)

Ab Frühjahr 2021:

weiterhin Folien auslegen zum Abfangen der Schlingnatter und Umsiedeln

ab August 2021:

Beginn mit Deponiesohle im BA 1

Bewertung

Es wird ein multifunktionales Zonierungskonzept angestrebt, das einen ausreichenden Flächenanteil für die Artenschutzziele enthält.

7 Zusammenfassende Gesamtbewertung, allgemein verständliche, nicht technische Zusammenfassung

Die Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung beabsichtigt die Wiederverfüllung der bestehenden Kiesgrube Bäuerle mit DK-0-Material ca. 1 km südöstlich der Ortschaft Ampfing, also die Errichtung und den Betrieb einer DK-0-Deponie, konkret eine Beseitigungsanlage zur Ablagerung von Inertabfall (= nur unbelastete bzw. gering schadstoffhaltige Abfälle).

Eine wesentliche Grundlage für dieses Vorhaben bildet die Planrechtfertigung/Bedarfsermittlung zur Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme, die in diesem Antrag in 1.4 dargestellt wird.

Die ausgekieste, offene Kiesgrube befindet sich randlich auf ehemaligem Waldstandort des Waldgebietes „Mühldorfer Hart“, 800 m südlich der Autobahn A 94. Die Region heißt Region 18, Südostoberbayern.

Die Deponie wird erschlossen durch eine bestehende Zufahrt, die von der Schickinger Straße abgeht.

DK-0-Deponien stellen die niedrigste Deponieklasse dar. Auf ihr werden nur unbelastete bzw. gering schadstoffhaltige Abfälle abgelagert. Darunter fallen vor allem Bodenaushub und mineralische, vorsortierte und separierte Bau- und Abbruchabfälle mit nur geringfügig anhaftenden nichtmineralischen Fremdbestandteilen.

Die Zuordnungswerte und -kriterien, die festlegen welche Schadstoffe in welchen Gehalten in den Abfällen enthalten sein dürfen, sind in der Deponieverordnung definiert. Biologisch abbaubare Abfälle, die zu einer Deponiegasbildung führen können, sind keinesfalls zulässig, ebenso Abfälle, die zu erheblichen Geruchsbelästigungen für die Beschäftigten und die Nachbarschaft führen. Das Gefährdungspotenzial der Abfälle ist somit als gering einzustufen.

Da auf DK-0-Deponien nur gering schadstoffhaltige Abfälle abgelagert werden dürfen, ist der dauerhafte Schutz des Bodens im Untergrund und des Grundwassers bereits durch eine geeignete geologische Barriere zu erreichen. Dadurch lassen sich Schadstoffe ausreichend zurückhalten und eine Schadstoffausbreitung aus der Deponie wird maßgeblich behindert, sodass schädliche Verunreinigungen des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Beschaffenheit nicht zu besorgen sind.

Die Eignung des Standortes für eine Deponie der Klasse 0 wurde durch eine hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Standortbeurteilung in einem Gutachten untersucht. Ebenso wurden alternative Standorte geprüft.

Im Bezug zu den vorhandenen Decklagen mit geringer Schutzfunktion ist der Standort im Rahmen der Standortbewertung als sehr empfindlich eingestuft worden.

Eine geologische Barriere ist nicht vorhanden. Als Ersatz für die fehlende geologische Barriere ist die Herstellung einer technischen Barriere vorgesehen.

Das Gesundheitsamt folgerte eine mögliche potentielle Gefährdung des bestehenden Wasserschutzgebietes.

Gemäß den Anforderungen der Deponie-Info 10 (Dezember 2016) ist eine geologische Barriere mit 1 m Mächtigkeit und einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s durch technische Maßnahmen herzustellen.

Auf Grund weiterhin bestehender Bedenken der Fachbehörden zu einer möglichen potentiellen Gefährdung des Grundwassereinzugsgebietes der Brunnen der Mettenheimer Gruppe ist von der Fa. Zosseder eine instationäre großräumige Grundwassermodellierung beauftragt worden.

Im Grundwassermodell werden unter Berücksichtigung der hydrogeologischen Parameter zwei real nicht mögliche Schadensfälle (Sulfateintrag) bezüglich des Einzugsgebietes der Brunnen der Mettenheimer Gruppe berechnet.

Auf Basis der zugrunde gelegten Daten, konservativen Ansätze und Modellberechnungen kommt es bei einer potentiellen Versickerung von Sulfat in das Grundwasser unter der geplanten Deponie der Klasse 0 in der Grube Bäuerle sowohl für den Schadensfall 1 als auch den Schadensfall 2 zu keiner schädlichen Beeinflussung der Trinkwasserqualität der Trinkwasserfassung Mettenheim, die Werte liegen unterhalb der LAWA-Geringfügigkeitsschwelle.

Das Ergebnis der Grundwassermodellierung zeigt außerdem, dass die DK-0 Deponie weit außerhalb des Grundwassereinzugsgebietes liegt.

Dieser im Modell aufgezeigte „Worst-Case Fall“ zeigt, dass selbst bei einer nicht realistischen offenen Fläche ohne Abdichtung in der Deponiesohle eine schädliche Beeinflussung des Grundwassers im Einzugsgebiet ausgeschlossen ist.

Schlussfolgernd kann in den Gutachten erfolgreich gezeigt werden, dass für den Standort der Brunnenanlagen der Mettenheimer Gruppe eine deutliche Erhöhung der Entnahmemenge ohne Auswirkung auf den Sulfatgehalt des Grundwassers bleibt und damit die geplante Deponie am betrachteten Standort irrelevant ist.

Eine Gefährdung der Umwelt ist aufgrund der technisch-technologischen Ausführung nicht zu besorgen, da die Deponie eine technische Barriere und eine Oberflächenabdichtung (Rekultivierungsschicht) gemäß dem Stand der Technik erhält. Um extreme Sicherheiten zu gewähren, hat sich die Fa. Zosseder für den Bau einer technischen Barriere aus Material gemäß DepV entschieden, das einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s aufweist, der um den Faktor 100 geringer ist als in der Deponie-Info 10 gefordert.

Das gefasste Sickerwasser wird über Dränrigolen in ein Sickerwassersammelbecken geleitet und von dort aus zur Entsorgung in eine Kläranlage transportiert und fachgerecht entsorgt.

Im Zuge der Herstellung der endgültigen Oberflächenabdichtung wird umlaufend um die komplette Deponie ein Oberflächenwasser-Randgraben hergestellt. Das dort anfallende Oberflächenwasser wird durch eine belebte Bodenzone in den Untergrund versickert.

Gemäß Deponieverordnung bzw. die Deponie-Info 10 benötigen Deponien der Deponieklasse 0 keine Oberflächenabdichtung, sondern lediglich eine Rekultivierungsschicht.

Zur Minimierung des Sickerwasseranfalls nach Verfüllung beabsichtigt der Antragsteller die zusätzliche Oberflächenabdichtung der DK-0 – Deponie mit einer Kunststoffdichtungsbahn.

Durch den Bau der DK-0-Deponie nach dem Stand der Technik, und in Teilbereichen darüber hinaus, wird den aktuellen gesetzlichen Anforderungen Rechnung getragen.

Das Artenschutzgutachten hat festgehalten, dass unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen) keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Unter diesen Voraussetzungen steht aus gutachterlicher Sicht dem Vorhaben auch kein artenschutzrechtlicher Tatbestand entgegen.

Das Volumen des Deponiekörpers wird mit 2.000.000 bzw. 2.040.000 m³ angegeben. Über einen Zeitraum von 20 Jahren sollen 3,0 Mio. t Inertabfälle eingelagert werden. Die geplante jährliche Verfüllmenge an Verfüllmaterial im Deponiebetrieb umfasst maximal 160.000 t bzw. 100.000 m³.

Die geplante Tiefe, die ursprüngliche Sohle, beträgt 16-20 m.

Die kuppelförmige Überhöhung nach Verfüllung wird maximal 429 m üNN betragen, maximal 9 m.

Bis zur Beendigung der Rekultivierung ist ein Zeitraum von 20 Jahren vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass Baumaßnahmen und Deponiebetrieb teilweise zeitgleich erfolgen.

Die DK 0-Deponie soll nach der Fertigstellung des ersten Basisabdichtungsabschnitts wie folgt betrieben werden:

- Betriebszeit: montags bis freitags von 07:00 Uhr–18:00 Uhr (laut Schalltechnischer Untersuchung, Müller-BBM GmbH), ggfs. auch samstags
- Verfüllzeitraum: ca. 20 Jahre
- Anlieferung: maximal 50 Lkw pro Tag (max. 1.000 t Material pro Tag)

Unter Beachtung aller gesetzlichen Vorgaben und Aspekte, insbesondere mit Umsetzung geeigneter Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen sowie eines naturnahen Wiedernutzbarmachungskonzeptes, unter Berücksichtigung der Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter, sind durch das Vorhaben „Deponie Dk-0 Ampfing“ keine bedeutsamen bzw. erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die in UVPG genannten Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu erwarten.

Eine umweltverträgliche Durchführbarkeit des Vorhabens ist gegeben. Den Standort ausschließende Kriterien gibt es unter den genannten Voraussetzungen nicht.

Mühldorf, Oktober 2021

Planungsbüro

Köppel
Landschaftsarchitekt
Büroinhaberin: Barbara Grundner-Köppel
Katharinenplatz 7
D-84453 Mühldorf/Inn

Bearbeitung:

Alexandra Schmidt,
Landschaftsarchitektin

Mühldorf, den 27. Oktober 2021



The seal is circular with the text 'BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER' at the top, 'LANDSCHAFTS-ARCHITEKTIN' in the center, and 'KÖPPERSCHAFT RES. ÖFFENTLICHEN' at the bottom. The number '181 073' is printed at the bottom of the seal. The initials 'BK' are prominently displayed in the center of the seal.

Barbara Grundner-Köppel

8 Anhang

Als Datengrundlagen wurden herangezogen

- „Kiesabbau Ampfing, Machbarkeitsstudie DK 0 – Deponie“ von Verfasser AU Consult GmbH, Provinostr. 52, 86153 Augsburg vom Okt. 2018
- „Hydrogeologische Untersuchung, Standortbeurteilung“ von Verfasser Crystal Geotechnik GmbH, Schustergasse 14, 83512 Wasserburg a. Inn vom 03.06.2019.
- „Stellungnahme Grundwassermodell“ von Verfasser Crystal Geotechnik GmbH, Schustergasse 14, 83512 Wasserburg a. Inn vom 10.09.2021.
- „Bericht „Grundwassermodellierung zur Standortuntersuchung an der Grube Bäuerle“ von Verfasser DHI WASY GmbH, Büro München, Rosenheimer Straße 143, 81671 München
- „Kiesgrube Ampfing, Errichtung einer Deponie der Deponieklasse 0, Schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm, Bericht Nr. M148423/01“ von Verfasser Müller-BBM GmbH, Robert-Koch-Str. 11, 82152 Planegg, vom 25. Sept. 2019
- „Kiesgrube Ampfing, Errichtung einer DK 0-Deponie, Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe, Bericht Nr. M148184/01“ von Verfasser Müller-BBM GmbH, Robert-Koch-Str. 11, 82152 Planegg, vom 02. Aug. 2019
- „Neuerrichtung einer DK 0 – Deponie am Standort Ampfing, Antrag auf Plan genehmigung nach § 35 ABS. 3 KRWG“ von Verfasser AU Consult GmbH, Provinostr. 52, 86153 Augsburg vom Nov. 2019
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (erstellt von Köppel Landschaftsarchitekt).
- Faunistische Untersuchungen von 2018 und 2019 von Dr. Andreas Zahn
- Eigene Ortsbegehungen durch Büro Köppel Landschaftsarchitekt
- Anlage 4 - Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) von Verfasser Köppel Landschaftsarchitekt, Dez 2019
- ABSP Bayern, Landkreis Mühldorf a. Inn (Stand Juni 1994)
- Artenschutzkartierung Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt, TK 7740, 30.04.2019
- Biotopkartierung Bayern (LFU bzw. FIN-View 2019)
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der kontinentalen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/>
- Internetarbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (LFU 2019) Karten aus FIS (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz v. LFU/ <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb>)
- Regionalplan Südostbayern (Stand 28.10.2017)
- Verbreitungskarten der FFH-Arten Deutschlands (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2013)
- Verbreitungsatlanten für Bayern, mit herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umwelt, Tiergruppen: Brutvögel (BEZZEL et al. 2005, RÖDL ET AL. 2012)
- Genehmigung Landratsamt Mühldorf vom 20.02.2008: Flurstücke 2371/2 und 2369 (Befristung bis 31.12.2015)
- Genehmigung Landratsamt Mühldorf vom 28.05.2009: Flurstücke 2178/T, 2207/T, 2207/1, 2247/5T, 2246, 2180/T, 2247/T (Befristung bis 31.12.2017)

9 Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

BBodSchG, Ausfertigungsdatum: 17.03.1998. Vollzitat: "Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist" (Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 3 V v. 27.9.2017 I 3465)

BayBodSchG, vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36) BayRS 2129-4-1-U. Vollzitat nach RedR: Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 9. Dezember 2020 (GVBl. S. 640) geändert worden ist.

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)
DepV, Ausfertigungsdatum: 27.04.2009. Vollzitat: "Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) geändert worden ist". Stand: Zuletzt geändert durch Art. 2 V v. 30.6.2020 I 1533. (Hinweis: Änderung durch Art. 3 V v. 9.7.2021 I 2598 (Nr. 43) noch nicht berücksichtigt)

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG) Vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354) BayRS 2242-1-WK. Vollzitat nach RedR: Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtsammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Gesetz vom 23. April 2021 (GVBl. S. 199) geändert worden ist.

GrwV. Ausfertigungsdatum: 09.11.2010. Vollzitat: "Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist". (Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 4.5.2017 I 1044)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG). Ausfertigungsdatum: 15.03.1974. Vollzitat: "Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist"

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz. (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm). Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) Fundstelle: GMBI 1998 Nr. 26, S. 503. Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

16. BImSchV. Ausfertigungsdatum: 12.06.1990. Vollzitat: "Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist". (Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 4.11.2020 I 2334)

32. BImSchV. Ausfertigungsdatum: 29.08.2002. Vollzitat: "Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 110 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist". (Stand: Zuletzt geändert durch Art. 110 V v. 19.6.2020 I 1328)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)
"Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 23.10.2020 I 2232

Hinweis: Änderung durch Art. 2 Abs. 2 G v. 9.12.2020 I 2873 (Nr. 61) textlich nachgewiesen, dokumentarisch noch nicht abschließend bearbeitet

Änderung durch Art. 2 G v. 9.6.2021 I 1699 (Nr. 31) textlich nachgewiesen, dokumentarisch noch nicht abschließend bearbeitet

Änderung durch Art. 15 G v. 27.7.2021 I 3146 (Nr. 49) mWv 16.7.2021 noch nicht berücksichtigt

Änderung durch Art. 20 G v. 10.8.2021 I 3436 (Nr. 53) mWv 1.1.2024 noch nicht berücksichtigt

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82) BayRS 791-1-U. Vollzitat nach RedR: Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 25. Mai 2021 (GVBl. S. 286) geändert worden ist

BNatSchG. Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 Vollzitat: "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist". (Stand: Zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 25.2.2021 I 306)

RICHTLINIE 2011/92/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

RICHTLINIE 2014/52/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten

Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden. Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen über die Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden vom 9. Juni 1995 (AllMBL. S. 589), die durch Bekanntmachung vom 12. April 2002 (AllMBL. S. 234) geändert worden ist

RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

RICHTLINIE 2006/118/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

UVPG, Ausfertigungsdatum: 12.02.1990. Vollzitat: "Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)". (Stand: Neugefasst durch Bek. v. 18.3.2021 I 540)

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18.09.1995 (GMBL). S. 671)

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2019): Leitfaden für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen (Stand 23. Dezember 2019)

Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005 (GVBl. S. 313) BayRS 7902-1-L. Vollzitat nach RedR: Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch Art. 9b Abs. 6 des Gesetzes vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598) geändert worden ist

WHG. Ausfertigungsdatum: 31.07.2009. Vollzitat: "Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist". (Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 19.6.2020 I 1408)

Literatur

Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, AULA-Verlag, Wiebelsheim.

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Aufl. 2005

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2019): Leitfaden für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen (Stand 23. Dezember 2019)

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Lärmaktionsplanung des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz für Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen und für Bundesautobahnen in Ballungsräumen – vom 12.05.2020

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Bayerischer Denkmal-Atlas, <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (1994): Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Mühldorf a. Inn

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm/> - Stand der Internetseite Juni 2019)

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm (Stand der Internetseite Juni 2019)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz, https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Umweltatlas Bayern, <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft in Bayern und Landesbund für Vogelschutz in Bayern (2005): Brutvögel in Bayern (sog. „Brutvogelatlas Bayern“), Verlag Eugen Ulmer.

BMU (Bundesministerium für Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hrsg.) (2009): "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 421 V v. 31.8.2015 I 1474

Bundesamt für Naturschutz (2007): Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten. – Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie; www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html.

Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“
(Stand: Juni 2019)

DIN 18915, DIN 18917

Dingethal, F.J. & al. 1981: Kiesgrube und Landschaft. Handbuch über den Abbau von Sand und Kies, über Gestaltung, Rekultivierung und Renaturierung. P. Parrey Vlg.

Dingethal, F.J. & Jürging, P. & Kaule, G. 1998: Kiesgrube und Landschaft, 3. Auflage. Auer Vlg.

FRENZ,W., MÜGGENBORG, H-J.; BNatSchG-Kommentar, 2. Auflage, 2015

Garniel, A. & Mierwald, U. (2012): BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADT-ENTWICKLUNG Abteilung Straßenbau: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010 (redaktionelle Korrektur Januar 2012)

Garniel, A. et al. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

Hartlik, J. (2014): Anlass, Zielrichtung und Adressaten. In: UVP-Gesellschaft e.V., AG Menschliche Gesundheit (Hrsg.) (2020): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit, 2. Auflage, S. 15 – 16, Paderborn.

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Lärmaktionsplanung des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz für Hauptverkehrsstraßen außerhalb von Ballungsräumen und für Bundesautobahnen in Ballungsräumen – vom 12.05.2020

Klima-Atlas von Bayern

https://www.lfu.bayern.de/klima/klimabeobachtung/beobachtung_bayern/klima_karten

LANA 2010; Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN)

Landesamt für Umwelt: Umweltwissen. Lärm - Wohnen, Arbeit und Freizeit. Stand: Neufassung: Oktober 2003, Überarbeitungen: Dezember 2014, Oktober 2020

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft, Empfehlungen für die Planung und Genehmigung des Abbaus von Kies und Sand (2004)

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.01.2020

LÜTKES, EWER; BNatSchG-Kommentar, 2011

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft, Empfehlungen für die Planung und Genehmigung des Abbaus von Kies und Sand (2004)

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.01.2020

Landesamt für Umwelt: Umweltwissen. Lärm - Wohnen, Arbeit und Freizeit. Stand: Neufassung: Oktober 2003, Überarbeitungen: Dezember 2014, Oktober 2020

Merkblatt: Beurteilung von Lärm und Staub bei Kiesgruben. Hrsg.: Landratsamt München – Wasserrecht und Wasserwirtschaft Stand: September 2017

PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (2006): Übersicht zur Abschätzung von maximalen Entfernungen zwischen Biotopen für Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2006 URL: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabEntfernungen.pdf>

Peters, H.-J. & Stefan Balla, S. et al. (2019): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung: Handkommentar

Plachter., H. Bernotat, D. Müssner, R. & Riecken, U. (2002): Entwicklung und Festsetzung von Methodenstandards im Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 70. Bonn

Rasmus, J., Brüning, H., Kleinschmidt, V., Reck, H. & Dierssen, K. (2000): Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung. F & E-Vorhaben des Umweltbundesamtes. 135 S.

Reck, H. (1996): Bewertungsfragen im Arten- und Biotopschutz und ihre Konsequenzen für biologische Fachbeiträge zu Planungsvorhaben. In Biologische Fachbeiträge in der Umweltplanung. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege in Laufen (ANL) (Hrsg.) Laufener Seminarbeiträge 3. Laufen

Reck, H. et al. (2000): Tagungsergebnis : Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44

Regionalplan Südostoberbayern

Rote Liste (2016) und Liste der Brutvögel Bayerns. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt

Rote Liste (2017) und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns, vierte Fassung. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.

SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE; BNatSchG-Kommentar, 3., erweiterte und aktualisierte Auflage 2019.

Sinner, W.; Gassner, U.M.; Hartlik, J. & Albrecht, J. (2020): Umweltverträglichkeitsprüfung. Bearbeitung umweltrechtlicher Praxisfälle. Erläuterungswerk, Loseblattsammlung, Wiesbaden: Kommunal- und Schul-Verlag.

SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. Albrecht et al. (2014): Methodenblatt Revierkartierung Brutvögel (V1), S. 206

SÜDBECK, P. Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. und Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 792.

TRAUTNER, J. et al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt

UVP-Gesellschaft e.V., AG Menschliche Gesundheit (Hrsg.) (2020): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit, Für eine wirksame Gesundheitsfolgen-abschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren; 2. ergänzte und korrigierte Auflage 2020

<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp> (Abfragestand Sept. 2021)
<https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,13,0>
<https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>
<https://www.google.de/maps>
<https://www.lfu.bayern.de/abfall/inertabfalldeponien/beantragung/index.htm>
<https://www.lfu.bayern.de/boden/index.htm>
https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de
https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz/index.html?lang=de&stateId=15face43-d82d-4b07-baae-43d82d4b0795
https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturnaturgefahren_ftz/index.html?lang=de&stateId=f4c9e540-f048-49ac-89e5-40f048a9acaa
<https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm#minderung-des-strassenverkehrslaerm-prioritaetenfolge>
https://www.uvp.de/_openaccess/leitlinien/LL_SG_Mensch_2020.pdf
<https://www.wetter-by.de>

Quelle: Bodenkarte von Bayern 1:200.000

Quelle: Hydrogeologische Karte 1:100.000

Quelle: FIS Natur online, FIN-Web

Quelle: Bericht faunistische Untersuchung

Quelle: BÜK25 Bayern

Quelle: Positionsblätter 1:25000 (um 1860),

Quelle: www.gkd.bayern.de (Gewässerkundlicher Dienst Bayern)

Quelle: Köppel Landschaftsarchitekt, Mühldorf a. Inn, 29.06.2020

Quelle: Übersichtsbodenkarte 1:25.000