



# ZOSSEDER GMBH ABBRUCH UND ENTSORGUNG

## NEUERRICHTUNG EINER DK 0 – DEPONIE AM STANDORT AMPFING

### ANTRAG AUF PLANFESTSTELLUNG NACH § 35 ABS. 2 KRWG

**Bauherr und Antragsteller:** Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung  
Spielberg 1  
83549 Eiselfing

---

Hr. Simon Zosseder  
Geschäftsführer

**Entwurfsverfasser:** AU Consult GmbH  
Provinostraße 52  
86153 Augsburg

---

Dipl.-Ing.(FH) Stefan Schatz  
Geschäftsführer -

**Mai 2024**





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINES/VERANLASSUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ANTRAGSSTELLER, ENTWURFSVERFASSER, BETEILIGTE</b> .....	<b>1</b>
2.1	Antragssteller .....	1
2.2	Entwurfsverfasser .....	1
2.3	Weitere Beteiligte .....	1
<b>3</b>	<b>VERANLASSUNG DER ERRICHTUNG EINER DK 0 - DEPONIE</b> .....	<b>3</b>
3.1	Allgemeines .....	3
3.2	Planrechtfertigung (Fa. Zosseder GmbH) .....	3
3.2.1	Grundsätzliches .....	3
3.2.2	Beschreibung Verwertungsmöglichkeiten und -grenzen .....	4
3.2.2.1	Allgemeines .....	4
3.2.2.2	Bodenwäsche .....	4
3.2.2.3	Mikrobiologische Verfahren .....	5
3.2.2.4	Trockenmechanische Verfahren .....	6
3.2.2.5	Verwertung in Verfüllungen.....	7
3.2.2.6	Verwertung in bestehenden Deponien.....	7
3.2.2.7	Fazit.....	8
3.2.3	Beschreibung Bedarf DK0-Deponie .....	9
3.2.3.1	DK 0-Deponien in Süd-Ost-Oberbayern .....	9
3.2.3.2	Mengen im Landkreis Mühldorf.....	9
3.2.3.3	Gewährleistung einer ortsnahe Entsorgung.....	9
3.2.3.4	Abfallwirtschaftsplan .....	10
<b>4</b>	<b>ANTRAGSGEGENSTAND</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>ZEITPLAN</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>GENEHMIGUNGSVERFAHREN</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>RECHTLICHE VERHÄLTNISSE</b> .....	<b>12</b>
7.1	Allgemeines/Lage .....	12
7.2	Kiesabbaufläche .....	12
7.3	Deponiefläche .....	13
7.4	Raumordnung .....	14
7.5	Genehmigungsbescheide .....	14



7.6	Antrag auf Verlängerung der Abbaugenehmigung .....	14
7.7	Bestehendes Wasserschutzgebiet .....	15
<b>8</b>	<b>BESCHREIBUNG AKTUELLE VERHÄLTNISSE .....</b>	<b>16</b>
8.1	Beschreibung Standort.....	16
8.1.1	Allgemeines/Lage .....	16
8.1.2	Abbauzustand.....	16
8.1.3	Verkehrsanbindung des Abbaugeländes .....	16
8.1.4	Angrenzende Flächen und Nutzungen.....	16
8.1.5	Naturraum und Topografie .....	16
8.2	Geologische Verhältnisse .....	17
8.3	Hydrogeologie.....	17
8.3.1	Hydrogeologische Verhältnisse .....	17
8.3.2	Grundwassermodellierung des Einflusses auf die Trinkwasser- erfassung Mettenheim durch DHI WASY GmbH.....	19
8.3.3	Stellungnahme zur Grundwassermodellierung durch Crystal Geotechnik GmbH .....	20
8.3.4	Stellungnahme zur Bohrung Schicking durch Crystal Geotechnik GmbH	21
8.3.4.1	Vorgang/Veranlassung .....	21
8.3.4.2	Hydrogeologische Beurteilung .....	21
8.3.5	Vorflutverhältnisse .....	22
8.3.6	Schutzfunktion der verbleibenden Deckschichten .....	22
8.3.7	Grundwasserüberwachung .....	23
<b>9</b>	<b>HERSTELLUNG DK 0-DEPONIE.....</b>	<b>24</b>
9.1	Übersicht.....	24
9.2	Herstellung Deponiebasis .....	24
9.2.1	Allgemeines .....	24
9.2.2	Höhenlage Deponiesohle.....	24
9.2.3	Vorbereitende Arbeiten .....	24
9.2.4	Übersicht Deponiebasisabdichtung.....	25
9.2.5	Beschreibung Komponenten Deponiebasis .....	25
9.2.5.1	Deponieplanum.....	25
9.2.5.2	Technische Barriere.....	25
9.2.5.3	Flächenfilter .....	25
9.2.5.4	Geotextile Trenn- und Filterlage .....	26



9.2.5.5	Filterstabile Frostschuttschicht.....	26
9.2.5.6	Herstellung Deponiebasis im Böschungsbereich.....	26
9.2.6	Sickerwassererfassung und -entsorgung.....	26
9.2.6.1	Sickerwassererfassung.....	26
9.2.6.2	Sickerwassermenge.....	26
9.2.6.3	Sickerwasserspeicherung.....	27
9.2.6.4	Sickerwasserentsorgung.....	27
9.3	Herstellung Oberflächenabdichtung.....	27
9.3.1	Allgemeines.....	27
9.3.2	Oberflächengefälle.....	27
9.3.3	Vorgesehener Aufbau der Oberflächenabdichtung.....	28
9.3.4	Beschreibung des Oberflächenabdichtungssystems.....	28
9.3.4.1	Profilierung Dichtungsaufleger.....	28
9.3.4.2	Ausgleichs- und Tragschicht.....	28
9.3.4.3	Kunststoffdichtungsbahn (KDB).....	28
9.3.4.4	Geotextiles Dränelement.....	28
9.3.4.5	Rekultivierungsschicht.....	28
9.3.4.5.1	Allgemeiner Aufbau der Rekultivierungsschicht.....	28
9.3.4.5.2	Zulässige Belastung der Rekultivierungsschicht.....	28
9.4	Wegenetz.....	29
9.4.1	Allgemeines.....	29
9.4.2	Beschreibung Wegenetz.....	29
9.4.3	Ausbau Betriebswege.....	29
9.5	Oberflächenentwässerung.....	29
9.5.1	Allgemeines.....	29
9.5.2	Oberflächenwasser-Randgraben.....	29
9.6	Grünplanung (Köppel Landschaftsarchitekten).....	30
9.6.1	Allgemeines/Konzeption.....	30
9.6.2	Bereich 1 (Süden) - Deponiefläche.....	34
9.6.2.1	Allgemeines.....	34
9.6.2.2	Aufforstung.....	34
9.6.2.2.1	Potentiell natürliche Vegetation (pnV).....	34
9.6.2.2.2	Zeitlicher Abkauf.....	34
9.6.2.2.3	Allgemeine Pflanzhinweise.....	34



9.6.2.2.4	Herstellung .....	35
9.6.2.2.5	Pflege .....	35
9.6.2.2.6	Pflanzenauswahl standortgerechter Laubmischwald .....	35
9.6.2.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung .....	37
9.6.3	Bereich 2 (Norden) – Artenschutzrechtliche Maßnahmenfläche (+ Ökokonto) .....	37
9.6.3.1	Kompensationsmaßnahmen .....	37
9.6.3.2	Ökokonto Bereich 2 - Berechnung der Wertpunkte für das Ökokontogem. BayKompV .....	40
<b>10</b>	<b>ZUR ABLAGERUNG VORGESEHENE ABFÄLLE .....</b>	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>BETRIEBSEINRICHTUNGEN, DEPONIEBETRIEB, DEPONIE- NACHSORGE .....</b>	<b>47</b>
11.1	Betriebseinrichtungen .....	47
11.1.1	Übersicht .....	47
11.1.2	Betriebsgebäude .....	47
11.1.3	Fahrzeugwaage .....	47
11.1.4	Sicherstellungsfläche für die Überprüfung von Abfällen .....	47
11.1.5	Umzäunung .....	47
11.1.6	Grundwasserpegel .....	47
11.2	Deponiebetrieb .....	47
11.2.1	Information und Dokumentation .....	47
11.2.2	Deponieabschnitte .....	48
11.3	Betriebsweise .....	48
11.3.1	Personal- und Geräteausstattung .....	48
11.3.2	Anlieferung .....	48
11.3.3	Annahmeverfahren .....	48
11.3.4	Abfalleinbau .....	49
11.3.5	Sicherstellungsbereich für die Überprüfung von Abfällen .....	49
11.4	Minimierung der Emissionen .....	49
11.5	Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen .....	50
11.6	Deponienachsorge .....	50
<b>12</b>	<b>NUTZVOLUMEN/LAUFZEIT .....</b>	<b>50</b>
<b>13</b>	<b>GUTACHTERLICHE BEURTEILUNG DES VORHABENS .....</b>	<b>51</b>
13.1	Hydrogeologie .....	51



13.1.1	Hdrogeologisches Gutachten.....	51
13.1.1.1	Wasserwirtschaftliche Kriterien.....	51
13.1.1.2	Gesamtbeurteilung .....	51
13.1.2	Grundwassermodellierung des Einflusses auf die Trinkwasser- erfassung Mettenheim durch DHI WASY GmbH.....	52
13.1.3	Stellungnahme zur Grundwassermodellierung durch Crystal Geotechnik GmbH .....	53
13.1.4	Stellungnahme zur Bohrung Schicking durch Crystal Geotechnik GmbH	53
13.1.4.1	Hydrogeologische Beurteilung .....	53
13.2	Angaben zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	54
13.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP; Köppel Landschafts- architekten) .....	57
13.4	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LPB; Köppel Landschafts- architekten) .....	59
13.5	Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe .....	59
13.6	Schalltechnische Untersuchung.....	61
13.7	Standsicherheit des Deponieuntergrundes .....	61
<b>14</b>	<b>QUALITÄTSMANAGEMENTPLAN (QM-PLAN).....</b>	<b>62</b>
<b>15</b>	<b>KOSTEN .....</b>	<b>62</b>
<b>16</b>	<b>SICHERHEITSLEISTUNG .....</b>	<b>62</b>



## Anlagenverzeichnis

Anlagen-Nr.	Anlagenbezeichnung
1	Auszug aus dem Liegenschaftskataster vom 10.12.2019
2	Köppel Landschaftsarchitekten: Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 16 UVPG zur Umweltverträglichkeit vom Oktober 2021
3	Köppel Landschaftsarchitekten: Landschaftspflegerischer Begleitplan Deponie vom 06.12.2019 Landschaftspflegerischer Begleitplan Ökokonto vom 06.12.2019 – Änderung Nordböschung vom 02.09.2022
4	Köppel Landschaftsarchitekten: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 06.12.2019/ergänzt 21.03.2024
5	Crystal Geotechnik GmbH: Hydrogeologische Standortuntersuchung der Grube Bäuerle zur Wiederverfüllung einer Deponie der Klasse 0 gemäß LFU Merkblatt Deponie-Info 10 in der Gemeinde Ampfing vom 03.06.2019  Zosseder GmbH: Stellungnahme zum Trinkwasserschutzgebiet vom 27.10.2021 Anlage 1: DHI WASY GmbH: Grundwassermodellierung zur Standortuntersu- chung an der Grube Bäuerle vom 14.09.2021 Anlage 2: Crystal Geotechnik GmbH: Stellungnahme Grundwassermodell vom 10.09.2021 Anlage 3: AU Consult GmbH: Ergänzung zum Genehmigungsantrag vom 20.09.2021
6	Crystal Geotechnik GmbH: Stellungnahme/hydrogeologische Beurteilung Beeinflussung des De- poniekörpers durch die Bohrung „Schicking 2B“ vom 31.01.2023
7	Müller-BBM GmbH: Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe vom 02.08.2019
8	Müller-BBM GmbH: Schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm vom 25.09.2019



9	AU Consult GmbH: Wasserrechtsantrag Versickerung Oberflächenwasser vom 05.12.2019
10	AU Consult GmbH: Nachweis Sickerwasserabfluss vom 05.12.2019
11	AU Consult GmbH: Nachweis Sickerwasserentsorgung vom 06.12.2019
12	AU Consult GmbH: Prognose Sickerwasseranfall vom 15.06.2019
13	Crystal Geotechnik GmbH: Fachgutachten zum Nachweis der Standsicherheit des Deponieun- tergrundes vom 05.12.2019
14	Fa. Zosseder: Beschreibung der zur Ablagerung vorgesehenen Abfälle mit Bei- spielbildern
15	Zosseder GmbH: Standort-Alternativenprüfung vom 07.10.2021
16	AU Consult GmbH: Stellungnahme Einsatz Deponieersatzbaustoffe vom 07.02.2023
17	AU Consult GmbH: Kostenberechnung
18	AU Consult GmbH: Berechnung Sicherheitsleistung



## Planverzeichnis

Plan-Nr.	Planinhalt	Maßstab
ZO05/4-01	Übersichtskarte 1 : 25.000	1 : 25.000
ZO05/4-02	Übersichtskarte 1 : 5.000	1 : 5.000
ZO05/4-03	Lageplan Bestand 2018 mit Luftbild	1 : 1.000
ZO05/4-04	Lageplan OK Technische Barriere	1 : 750
ZO05/4-05	Lageplan OK Rekultivierung	1 : 750
ZO05/4-06	Lageplan Sickerwasserableitung	1 : 750
ZO05/4-07	Regelschnitt Basisabdichtung	1 : 25
ZO05/4-08	Regelschnitt Sickerwassererfassung	1 : 25
ZO05/4-09	Regelschnitt Oberflächenabdichtung	1 : 25
ZO05/4-10	Regelschnitt Deponierand (Nord)	1 : 50
ZO05/4-11	Regelschnitt Deponierand (Ost)	1 : 50
ZO05/4-12	Regelschnitt Deponierand (Süd)	1 : 50
ZO05/4-13	Regelschnitt Deponierand (West)	1 : 50
ZO05/4-14	Regeldetail Sickerwasserschacht	1 : 50/1 : 25
ZO05/4-15	Regelschnitt Bauabschnittsrand	1 : 25
ZO05/4-16	Längsschnitt A – A, Längsschnitt B - B	1 : 500
ZO05/4-17	Querschnitt 1 – 1, Querschnitt 2 - 2	1 : 500
ZO05/4-18	Lageplan Betriebseinrichtung mit Ausbaustufe 1	1 : 750
ZO05/4-19	Lageplan und Schnitt Sickerwasserbecken	1 : 75/1 : 200



## **1 ALLGEMEINES/VERANLASSUNG**

Die Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung hat auf der Gemarkung Ampfing eine weitgehend ausgebeutete Kiesgrube der Fa. Bäuerle erworben. In der Grube soll eine Deponie der Deponiekategorie 0 eingerichtet und auf diese Weise die Rekultivierungsverpflichtung in einem überschaubaren Zeitraum umgesetzt werden.

Der Genehmigungsantrag nach § 35 Abs. 3 KrWG für die Errichtung der DK 0 - Deponie wird hiermit vorgelegt.

## **2 ANTRAGSSTELLER, ENTWURFSVERFASSER, BETEILIGTE**

### **2.1 Antragssteller**

Der Antrag auf abfallrechtliche Plangenehmigung wird gestellt durch:

Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung  
Spielberg 1  
83549 Eiselfing  
Vertreten durch den Geschäftsführer Hr. Simon Zosseder  
Ansprechpartner: Hr. Zosseder, Hr. Missmann

### **2.2 Entwurfsverfasser**

Der Genehmigungsantrag wurde erarbeitet von:

AU Consult GmbH  
Provinenstr. 52  
86153 Augsburg  
Tel. 0821/26199-0  
Ansprechpartner: Hr. Schatz, Hr. Wegmann

### **2.3 Weitere Beteiligte**

Das hydrogeologische Gutachten, die Stellungnahme zum Grundwassermodell, die Beurteilung der Beeinflussung durch die Bohrung „Schicking“ und die Standsicherheitsberechnung der Deponiesohle wurden erarbeitet durch:

Crystal Geotechnik Wasserburg  
Schusterstr. 14  
83512 Wasserburg am Inn  
Ansprechpartner: Hr. Posch, Fr. Erbesdobler



Die Grundwassermodellierung des Einflusses der DK 0-Deponie auf die Trinkwassererfassung Mettenheim wurde erarbeitet durch:

DHI Wasy GmbH  
Büro München  
Rosenheimerstr. 143  
81671 München  
Ansprechpartner: Hr. Flechtner

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVU), die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und der landschaftspflegerische Begleitplan (LPB) wurden erarbeitet durch:

Köppel Landschaftsarchitekten  
Katharinenplatz  
84453 Mühldorf a. Inn  
Ansprechpartner: Fr. Grundner-Köppel, Fr. Frisch

Die Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe wurde erarbeitet von:

Müller-BBM GmbH  
Robert-Koch-Str. 11  
82152 Planegg bei München  
Ansprechpartner: Hr. Lösch

Die schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm wurde erarbeitet von:

Müller-BBM GmbH  
Robert-Koch-Str. 11  
82152 Planegg bei München  
Ansprechpartner: Fr. Großardt



### **3 VERANLASSUNG DER ERRICHTUNG EINER DK 0 - DEPONIE**

#### **3.1 Allgemeines**

Die Fa. Zosseder Abbruch und Entsorgung ist entsprechend ihrer Firmenbezeichnung im Abbruch- und Entsorgungsgeschäft tätig. Hierbei fallen regelmäßig Abfälle der Deponieklasse 0 an, die entsorgt werden müssen.

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.

Eine von der Fa. Zosseder durchgeführte Überprüfung von Standortalternativen hat keinen besser geeigneten Standort ergeben (Anlage 16).

#### **3.2 Planrechtfertigung (Fa. Zosseder GmbH)**

##### **3.2.1 Grundsätzliches**

Das zur Planfeststellung beantragte Vorhaben entspricht dem Gebot der Planrechtfertigung. Das Merkmal der Planrechtfertigung enthält zwei grundsätzliche Anforderungen (vgl. BVerwG, U. v. 22. März 1985, 4 C 15/83, BVerwGE 71, 166/168 = NJW 1986, 80; B. v. 30. Dezember 1996, NVwZ-RR 1997, 525): Zum einen muss das Vorhaben den Zielen der jeweiligen Fachplanungsgesetze entsprechen und zum Zweiten muss es objektiv erforderlich, d. h. vernünftigerweise geboten sein.

Beide Voraussetzungen sind hier gegeben. Denn die zur Ablagerung beantragten Abfälle lassen sich in der Regel nicht vollständig aufbereiten und verwerten (siehe Ziffer 3.2.2). Sie müssen daher aufgrund ihrer Belastungen auf Deponien der Deponieklasse 0 abgelagert werden. Im Landkreis Mühldorf gibt es aktuell keine DK0-Deponie. Im Landkreis Mühldorf und den angrenzenden Landkreisen fallen erhebliche Mengen mineralischer Abfälle an. Auch im Betrieb der Antragstellerin des Planfeststellungsverfahrens selbst entstehen nicht verwertbare mineralische Abfälle. Gemessen daran entspricht die Kapazität der planfestzustellenden Deponie dem prognostizierten Bedarf über eine angemessene Laufzeit (siehe Ziffer 3.2.3.2). Das Vorhaben steht nicht in Widerspruch zu Zielen des Abfallwirtschaftsplanes (siehe Ziffer 3.2.3.4).



### **3.2.2 Beschreibung Verwertungsmöglichkeiten und -grenzen**

#### **3.2.2.1 Allgemeines**

Die zur Einlagerung beantragten Abfälle können teilweise aufgrund ihrer Belastung aber viel mehr aufgrund ihrer bautechnischen Mängel weder wiederverwendet, noch recycelt und auch nicht in sonstiger Weise verwertet werden. Die genannten Abfälle sind deswegen so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird (§ 15 Abs. 2 S. 1 KrWG). Das hat grundsätzlich auf dafür zugelassenen Deponien zu geschehen. Daher steht das planfestzustellende Vorhaben mit den Zielen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in Einklang. Zwar ist der Grundsatz des Vorrangs der Verwertung zu beachten (§ 7 Abs. 2 Satz 2 KrWG). Danach sollen die Abfälle grundsätzlich einer möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt werden. Die technischen Möglichkeiten zur Aufbereitung und Verwertung von belastetem Bodenaushub und Bauschutt sind aber begrenzt (§ 7 Abs. 4 KrWG). Es gibt dazu grundsätzlich die nachfolgend aufgeführten (gängigen) Verfahren:

#### **3.2.2.2 Bodenwäsche**

Aktuell gibt es nach Kenntnis der Antragstellerin folgende Anlagen:

- 1 x Lkr. Kelheim
- 1 x Lkr. Ostallgäu: kleine Waschanlage (vorwiegend Annahme von Straßenkehricht; nicht für die Annahme von Massenströmen geeignet)
- 1 x Lkr. Freising: Annahme von ölverunreinigten Materialien / vorwiegend gefährliche Abfälle, wie z.B. Sandfanginhalte, Ölabscheider

Der Vorteil der Bodenwäsche liegt darin, dass ein Großteil der gereinigten Materialien wiederverwertet werden kann. Es entsteht eine weitgehend saubere „Grobfraktion“, die optisch einem Primärbaustoff „nahe kommt“.

Begrenzt wird diese Möglichkeit deshalb, weil die Bodenwäsche technisch nur bei Materialien möglich ist, die sich waschen lassen, d.h. hierfür geeignet sind.

Das bedeutet:

- sie dürfen nicht zu schluffig / bindig sein,
- die Verunreinigungen dürfen nicht komplexer Natur sein (z.B. Schlacken mit Teerresten); Schlacken- und Teerreste kommen aus der Anlage „hinten“ so heraus, wie sie „vorne“ aufgegeben wurden (= keine Reinigungsleistung),
- macht meist nur für einen Schadstoffparameter Sinn, der ein hohe Eluierbarkeit aufweist, so dass der Schadstoff durch die Wäsche stabilisiert bzw. in den Filterkuchen abgeschieden werden kann,
- in vielen Fällen bedarf es zuvor der Durchführung von Reinigungsversuchen im Labormaßstab (= erheblicher Zeitaufwand, der nicht immer geleistet werden kann),



- Anhaftungen an Baustoffen können nicht abgewaschen werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es in Bayern potentiell 3 Bodenwaschanlagen gibt. Die Bodenwäsche hat eine verhältnismäßig geringe Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten. Schadstoffe, die nur im Feststoff vorliegen, sind nur schwer bis gar nicht behandelbar. Darüber hinaus produziert die Wäsche zumindest eine belastete Fraktion (Filterkuchen, ggfs. auch die Sandfraktion). Jene muss dann einer weiteren Entsorgung (meist Deponierung) zugeführt werden. Zwei der drei vorhandenen Waschanlagen in Bayern haben sich auf spezielle Abfallströme spezialisiert und sind daher für den Massenstrom „belasteter Bodenaushub / belasteter Bauschutt“ nicht zugänglich. Hoch belastete Bodenchargen mit geringer Menge können meist aus Wirtschaftlichkeitsgründen nicht behandelt werden. Für jede Belastung muss ein eigenes „Reinigungsmittel“ beigegeben werden. Dies ist in der Regel erst ab mehreren hundert Tonnen wirtschaftlich zumutbar. Insgesamt stellt die Verwertung durch Bodenwäsche keine ausreichende Alternative zur Deponierung dar. Tatsächlich ergeben sich bei den eingesetzten Materialien (Deponierung vs. Bodenwäsche) wenig Schnittmengen. Wenn die Materialien für eine Behandlung in der Bodenwäsche interessant werden, sind meist die Grenzwerte der DK0-Deponie bereits weitaus überschritten.

### **3.2.2.3 Mikrobiologische Verfahren**

Zur Aufbereitung und Verwertung mineralischer Abfälle werden auch mikrobiologische Verfahren eingesetzt. Mikrobiologische Anlagen gibt es nach Kenntnis der Antragstellerin an folgenden Standorten:

- 1 x Lkr. Rosenheim
- 1 x Lkr. Ostallgäu
- 1 x Lkr. Schrobenhausen / Neuburg
- 2 x Lkr. Kelheim
- 1 x Lkr. Regensburg
- 1 x Stadt Nürnberg

Bei der mikrobiologischen Behandlung handelt es sich um ein erprobtes und bewährtes Verfahren. Es erbringt bei optimalen Bedingungen eine Reinigungsleistung von 100 %. Dem steht als entscheidende Einschränkung gegenüber, dass mit diesem Verfahren schwerpunktmäßig nur ölverunreinigte Materialien (Boden, Sandfang- und Ölabscheiderinhalte) behandelt werden können. Da nur MKW-haltige Materialien behandelbar sind, gibt es - nicht zuletzt aufgrund der Grenzwertsituation (DK0: MKW max. 500 mg/kg) - nur geringe Schnittmengen mit Materialien, die gewöhnlich in einer DK0-Deponie beseitigt werden.



### 3.2.2.4 Trockenmechanische Verfahren

Schließlich gelangen trockenmechanische Verfahren – hierbei wird i.d.R. abgesiebt – zum Einsatz.

Derartige Anlagen gibt es vielerorts in Bayern. Auch die Fa. Zosseder kann auf vier Standorten mineralische Abfälle trockenmechanisch aufbereiten. Mit der trockenmechanischen Aufbereitung soll eine gering belastete (Grobfraktion) und eine höher belastete Fraktion (Feinfraktion) entstehen (= Schadstoffsenske).

Das Verfahren ist einfach, erprobt und bewährt. Es ist schnell einsetzbar. Ähnlich wie bei der Bodenwäsche muss das Einsatzmaterial dafür geeignet sein. Hieraus ergeben sich bedeutende Einschränkungen:

- Bindige, nasse Materialien kann man nicht sieben.
- Wenn der Schadstoff in Form von Schlacken und/oder Resten von Straßenabbruch vorliegt, entsteht die angestrebte Schadstoffsenske nicht, da sich die Verunreinigungen in beide Fraktionen verteilen.
- Die Schadstoffsenske, je nach Material 20 – 50% des Gesamtmaterials, muss einer weiteren Entsorgung zugeführt werden. Da die Feinfraktion meistens höher belastet und feines Material für eine weitere Behandlung schwer zu handhaben ist, bleibt regelmäßig nur der Weg auf eine Deponie.
- Anhaftungen auf Baustoffen (z.B. teerhaltiger Anstrich auf Beton) können nicht abgesiebt und auch nicht vor jedem Abbruch abgefräst werden (= Statik!)

Zusammenfassend ist daher für die trockenmechanische Aufbereitung festzuhalten, dass auch hierbei ein verhältnismäßig hoher Anteil an Feinmaterial (Schadstoffsenske) entsteht, der wiederum einer Deponie zugeführt werden muss.

Darüber hinaus weisen sämtliche Materialien, die eine Bodenbehandlung durchlaufen haben, immer noch Restbelastungen auf (Z1.1 – Z2 bzw. DK0). Daher ist auch für diese Materialien eine vollständige Verwertung in technischen Bauwerken alleine schon mengenmäßig unmöglich. Die benötigten Maßnahmen stehen nicht in ausreichendem Maß zur Verfügung. Um dieses Problem zumindest temporär zu lösen, müssten an jeder Behandlungsanlage riesige Lagerflächen vorgehalten werden, um die Materialien so lange zwischenzulagern, bis eine entsprechende Baumaßnahme mit Bedarf an Recyclingbaustoffen ansteht. Derartige Lagereinrichtungen gibt es nicht.



### **3.2.2.5 Verwertung in Verfüllungen**

Auch durch Verfüllung kann verwertet werden. Indes stößt diese Entsorgungsmöglichkeit aus folgenden Gründen ebenfalls an Grenzen:

Eine Verwertung durch Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen ist nach dem „Eckpunktepapier“ grundsätzlich nur für bestimmte Materialien und nur bis zu Belastungen bis Z2 zulässig. Seit der Klarstellung durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit im UMS vom 16. Januar 2012 steht fest, dass die Analytik des zu verfüllenden Materials an der Bundesbodenschutzverordnung zu orientieren ist. Die zu analysierenden Proben müssen daher aus der Feinfraktion  $\leq 2$  mm entnommen werden. Die Folge hiervon ist, dass gegenüber der früheren Verwaltungspraxis – Probenahme aus der Gesamtfraktion – sehr viel mehr höher belastetes Material anfällt, weshalb sich in gleichem Maße das Verwertungspotenzial verringert. Nicht zuletzt deshalb, aber auch wegen der Begrenzung der Belastung und den Anforderungen an Herkunft und Beschaffenheit der Verfüllmaterialien verbleiben erhebliche Mengen an mineralischen Abfällen, die nicht (mehr) zulässig im Wege der Verfüllung von Gruben, Brüchen oder Tagebauen verwertet werden können.

Auch wenn in der in Kraft getretenen Fassung der Mantel-VO die sog. Länderöffnungsklausel enthalten ist (§ 8 Abs. 8 BBodSchV n.F.) und in Bayern daher weiterhin mineralischer Abfall in Kiesgruben verfüllt werden kann, ist zu erwarten, dass diese Praxis im Sinne eines nachhaltigen Boden- und Grundwasserschutzes in den nächsten Jahren immer restriktiver werden wird. Schon jetzt ist festzustellen, dass kaum noch Verfüllungen mit Z2-Material zugelassen werden. Darüber hinaus muss festgehalten werden, dass die Deponierung von mineralischen Abfällen sicherer und kontrollierbarer ist als die bekannte Verfüllung (Multibarrierenkonzept der Deponie).

### **3.2.2.6 Verwertung in bestehenden Deponien**

Im Prinzip die gleichen Erwägungen gelten für die Verwertung höher belasteter Materialien in bestehenden Deponien. Abgesehen von den erwähnten rechtlichen Unsicherheiten ist eine Deponieverwertung außerdem stark maßnahmebezogen. Dieser Verwertungsweg steht daher generell nicht konstant zur Verfügung, sondern nur soweit, als Deponiebaumaßnahmen anstehen.

Auf Grund der aktuellen Situation der Deponien sind nach Auskunft der Abfallwirtschaftsgesellschaften der betroffenen Landkreise mittel- bzw. langfristig aber keine Maßnahmen mit dem Einsatz von Verwertungsmaterial auf Deponien in Süd-Ost-Oberbayern erforderlich und vorgesehen. Damit entfällt diese Entsorgungsmöglichkeit auf absehbare Zeit. Hinzu kommt eine deutliche Verschärfung der Anforderungen an solche Verwertungseinsätze durch die Einführung des bundeseinheitlichen Qualitätsstandards 4-1 sowie die Festlegungen in der DepV, so dass nur noch bodenmechanisch gut geeignete Materialien eingesetzt werden können. Das trifft auf die hier beantragten Abfälle aber überwiegend nicht zu. Ob und in welchem Umfang



auch künftig noch größere Mengen mineralischer Abfälle im Rahmen einer Deponieverwertung untergebracht werden können, ist daher höchst ungewiss.

### 3.2.2.7 Fazit

Aus alledem ergibt sich, dass erhebliche Mengen der beantragten Abfälle nicht verwertet werden können und daher in dafür zugelassenen Anlagen endgültig beseitigt werden müssen. Die Antragstellerin des Planfeststellungsverfahrens hat vor allem Aushub und Abbruchmaterial zur Ablagerung beantragt. Ein Blick in eine aktuelle DK0-Deponie wird das bestätigen. Vorwiegend wird auf DK0-Deponien bautechnisch ungeeigneter Bodenaushub abgelagert. Materialien der Belastungskategorie DK0 können aus Gründen der wirtschaftlichen Zumutbarkeit, des Standes der Technik und des hierfür erforderlichen Kontrollaufwands (Unterbindung unzulässiger Materialverdünnung durch Vermischung) nur begrenzt aufbereitet werden.

Für eine Behandlung mit dem Ziel der Reduzierung anorganischer Belastungen stehen weitgehend nur die trockenmechanischen Verfahren zur Verfügung. Das nach der Trennung verbleibende, höher belastete Material, die sog. „Schadstoffschenke“, muss – wie schon erwähnt -weiterhin deponiert werden.

Zudem ist diese Behandlung auf hierfür bodenmechanisch geeignete Bodenmischungen – nämlich eben mechanisch trennbare Materialien - begrenzt. Bindige Böden können in Bodenbehandlungsanlagen in der Regel überhaupt nicht aufbereitet werden. Sie lassen sich nicht sieben, schlecht waschen und sind nur eingeschränkt mikro-biologisch behandelbar. Das Material neigt bei der Behandlung zur Klumpenbildung und kann somit für eine Behandlung nicht ausreichend aufgeschlossen werden. Solche Chargen müssen daher zwingend einer Deponierung zugeführt werden. Das Material ist technisch nicht mehr zu verwerten. Aus bodenmechanisch schlechtem Material kann man regelmäßig auch kein bodenmechanisch gutes Material gewinnen. Gleiches gilt für technisch kaum abtrennbare Verunreinigungen, wie z. B. Schlacken oder Reste von teerhaltigem Straßenaufbruchs im Aushub. Diese Materialarten treten andererseits sehr häufig auf.

Dass eine Aufbereitung derartigen Materials nicht zielführend ist, zeigte z.B. Altlastensanierung des AGFA-Geländes in München. Mehrere 100.000 t übliche Auffüllung aus Kriegstrümmerschutt wurden deponiert bzw. im Deponiebau eingesetzt, da eine Behandlung nicht den gewünschten Erfolg der Schadstoffreduktion bzw. –ausschleusung gebracht hat. Der Hauptschadstoff PAK verteilte sich nach der Aufbereitung in sämtlichen entstandenen Fraktionen. Zusammengefasst zeigt sich, dass Behandlungsanlagen und Deponien in Wirklichkeit nicht miteinander konkurrieren, sondern vielmehr in Serie geschaltete Elemente der Abfallwirtschaft darstellen und die Deponie das Ende eines Entsorgungsprozesses ist.



### 3.2.3 Beschreibung Bedarf DK0-Deponie

#### 3.2.3.1 DK 0-Deponien in Süd-Ost-Oberbayern

Es besteht auch ein konkreter Bedarf an einer Deponie für die beantragten Abfälle. Die Situation stellt sich in Süd-Ost-Oberbayern wie folgt dar:

Lage Landkreis	Ort
Altötting (ein Betreiber)	Haiming, Raitenhart
Erding (ein Betreiber)	2 x Steinkirchen
Rosenheim	Wasserburg am Inn
Berchtesgaden	Saaldorf-Surheim

Tab.: Zusammenstellung verfügbarer DK0-Deponien in den umliegenden Landkreisen nach aktuellem Kenntnisstand der Antragstellerin

Die Tabelle zeigt, dass für die beantragten Abfälle in Süd-Ost-Oberbayern 6 DK0-Deponien zur Verfügung stehen. Davon ausgehend, dass DK0-Deponien bereits jetzt eine wesentliche Ergänzung zur Verfüllung darstellen und diese in den nächsten Jahren aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes teilweise ersetzt werden, eine eher geringe Anzahl.

#### 3.2.3.2 Mengen im Landkreis Mühldorf

- Ø Verfüllmenge Bauschutt in Gruben und Brüchen bis Z1.1, 2016-2020: 98.686 t/a (Quelle: LfU Bayern, Abfallbilanzen Bayern 2016-2020, 07.10.2021)
- Ø Verfüllmenge Bodenaushub in Gruben und Brüchen bis Z1.1, 2016-2020: 736.941 t/a (Quelle: LfU Bayern, Abfallbilanzen Bayern 2016-2020, 07.10.2021)

Im Landkreis Mühldorf werden somit pro Jahr Ø 835.627 t in Gruben und Brüchen verfüllt. Höherwertige Verwertungen wurden hier nicht mit eingerechnet.

In diesen Mengen sind auch keine Verfüllmengen >Z1.1 bzw. DK0-Mengen berücksichtigt, da diese Mengen für den Landkreis Mühldorf, mangels Entsorgungsmöglichkeiten, nicht erfasst werden.

Naturgemäß fallen diese Mengen jedoch an und vergrößern das Potential der geplanten DK0-Deponie nochmals deutlich.

#### 3.2.3.3 Gewährleistung einer ortsnahe Entsorgung

Eine ortsnahe und kostengünstige Entsorgung von Inertabfällen kann durch eine DK0-Deponie am Standort Ampfing gewährleistet werden. Das ist insbesondere für das ständig steigende Aufkommen an bautechnisch nicht weiter brauchbarem Bodenaushub und Bauschutt dringend notwendig.



Verwertungsmöglichkeiten, im Rahmen des Leitfadens zur Verfüllung von Gruben und Brüchen und Tagebaue, für (gering) belastetes Material gehen rasant zur Neige, da in vielen Kiesgruben die geologischen Voraussetzungen zur Errichtung von entsprechenden Verfüllmöglichkeiten nicht gegeben sind.

Auch wenn es in der aktuellen Version der bereits mehrfach erwähnten Mantelverordnung die sog. „Länderöffnungsklausel“ gibt, wird in Zukunft mit Einschränkungen im Bereich der Verfüllung zu rechnen sein.

Die DK0-Deponie Ampfing bietet mit der entsprechenden Größe ein langfristige Entsorgungssicherheit.

Die ortsnahe Errichtung von DK0-Deponien ist sinnvoll und letztendlich alternativlos.

Sie sind aufgrund

- der technischen Ausstattung (Multibarrierenkonzept),
- der klaren Vorgaben der DepV zur Abfallannahme und zum Betrieb,
- der detaillierteren Planung (Gutachten,...),
- und der abfallwirtschaftlichen Notwendigkeit

der aktuell praktizierten Verfüllung klar vorzuziehen.

#### **3.2.3.4 Abfallwirtschaftsplan**

Dem Vorhaben stehen keine für verbindlich erklärten Feststellungen eines Abfallwirtschaftsplans entgegen (§ 36 Abs. 1 Nr. 5 KrWG).

Bei Vorliegen eines für verbindlich erklärten Abfallwirtschaftsplans darf kein von den Festlegungen dieses Planes abweichender Standort planfestgestellt oder genehmigt werden (BVerwG, B.v. 14. Mai 1996, 7 NB 3/95, NVwZ 1997, 494/495; Dolde, NVwZ 1996, 526/527 f.; LR Umweltrecht/Beckmann, KrWG, § 36 Nr. 47). Voraussetzung hierfür ist aber, dass überhaupt eine qualifizierte Standortausweisung im Sinne des § 29 Abs. 1 S. 3 Nr. 2KrW-/AbfG a.F. getroffen worden ist.

Der Abfallwirtschaftsplan Bayern i.d.F. der Verordnung vom 17. Dezember 2014 enthält indes keine entgegenstehenden Standortzuweisungen. Fehlt es – wie hier - an einer qualifizierten Flächenausweisung, so entfaltet der Plan insoweit auch keine Ausschlusswirkung (LR Umweltrecht, a.a.O., § 36 Nr. 47).



#### **4 ANTRAGSGEGENSTAND**

Der vorliegende Genehmigungsantrag beinhaltet die nachfolgenden Genehmigungstatbestände:

- Vorlaufende Rodungs- und Profilierungsarbeiten im Baufeld
- Abschnittsweise Errichtung einer Deponie der Deponieklasse 0 (DK 0) auf den unter Ziffer 7.3 genannten Flurstücken der Gemarkung Ampfing
- Abschnittsweise Verfüllung der Deponie mit Abfällen der Deponieklasse 0
- Abschnittsweise Oberflächenabdichtung und Rekultivierung der Deponie
- Sammlung des in der Deponie anfallenden Sickerwassers in einem Sickerwasserspeicherbecken und Entsorgung in der in die Kläranlage der Stadt Waldkraiburg
- Versickerung des aus unbelasteten Baubereichen bzw. auf der Rekultivierungsschicht anfallenden unbelasteten Oberflächenwassers im Randbereich der Deponie in das Grundwasser

Das Restsickerwasser soll nach abschließender Verfüllung und Abklingen des Sickerwasseranfalls durch eine geeignete Filterschicht hindurch in das Grundwasser versickert werden. Der Antrag hierfür wird zum gegebenen Zeitpunkt gestellt.

#### **5 ZEITPLAN**

Der Zeitplan für die Realisierung der DK 0-Deponie ist wie folgt vorgesehen:

- Einreichung Planfeststellungsantrag: Mai 2024
- Genehmigungszeitraum: bis ca. Anfang/Mitte 2025
- Erarbeitung Ausführungsplanung: bis ca. Mitte/Ende 2025
- Einrichtung DK 0-Deponie (1. Bauabschnitt): 2026/2027

#### **6 GENEHMIGUNGSVERFAHREN**

Gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ist für die Genehmigung der DK 0-Deponie ein Planfeststellungsverfahren in Verbindung mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorgesehen.



## 7 RECHTLICHE VERHÄLTNISSE

### 7.1 Allgemeines/Lage

Die Kiesabbaufäche liegt südlich von Ampfing in einem für Kiesabbauzwecke genutzten Gebiet (siehe Plan-Nr. ZO05/4-01, -02).

### 7.2 Kiesabbaufäche

Die Kiesabbaufäche befindet sich auf folgenden Flurstücken:

#### A) Ampfing Blatt 1035

Fl. Nr. 2372	Ampfinger Holz, Wald	zu 2.250 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2373	Ampfinger Holz, Waldfläche	zu 6.030 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2374/1	Ampfinger Holz, Waldfläche	zu 18.019 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2375/1	Ampfinger Holz Nadelwald	zu 8.780 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2372/3	Ampfinger Holz, Nadelwald	zu 7.644 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2247	Hartholzweg, Verkehrsfläche	zu 552 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2180/1	Nähe Schicking, Schutzfläche/Schutzstreifen	zu 201 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2207/2	Schickinger Str. Verkehrsfläche	zu 656 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2371/1	Ampfinger Holz, Betriebsfläche	zu 8.137 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2176/1	Nähe Lain, Betriebsfläche	zu 8.293 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2176/2	Nähe Lain, Ödland	zu 8.052 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2177	Schicking 3, Gebäude- und Freifläche, Waldfläche	zu 50.218 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2179	Bei Schicking, Gebäude- und Freifläche, Waldfläche	zu 8.250 m <sup>2</sup>

#### B) Ampfing Blatt 1707

Fl. Nr. 2376/1	Ampfinger Holz, Nadelwald	zu 10.431 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2377/1	Ampfinger Holz, Betriebsfläche, Waldfläche, Ödland	zu 19.716 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2378	Ampfinger Holz, Waldfläche, Ödland	zu 9.705 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2246	Oberes Holzfeld in der Flur Schicking, Betriebsfläche, Waldfläche	zu 10.700 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2376/2	Ampfinger Holz, Betriebsfläche, Waldfläche, Ödland	zu 8.752 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2376/3	Ampfinger Holz, Betriebsfläche, Waldfläche, Ödland	zu 11.627 m <sup>2</sup>



### C) Ampfing Blatt 2100

Fl. Nr. 2379/1	Ampfinger Holz, Waldfläche	zu 661 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2247/1	Ampfinger Holz, Verkehrsfläche	zu 108 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2207/1	Schickinger Str., Verkehrsfläche	zu 149 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2247/4	Hartholzweg, Verkehrsfläche	zu 633 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2247/5	Hartholzweg, Verkehrsfläche	zu 632 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2371/2	Ampfinger Holz, Betriebsfläche	zu 6.832 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2380/3	Ampfinger Holz, Waldfläche	zu 539 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2379	Ampfinger Holz, Ödland	zu 5.915 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2380	Ampfinger Holz, Ödland	zu 3.315 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2380/2	Ampfinger Holz, Ödland	zu 914 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2381/1	Ampfinger Holz, Ödland	zu 114 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2370/1	Ampfinger Holz, Betriebsfläche	zu 18.016 m <sup>2</sup>
		235.871 m <sup>2</sup>

### 7.3 Deponiefläche

Die DK 0-Deponie soll auf folgenden Flurstücken errichtet werden:

Fl. Nr. 2176/1	Nähe Lain, Betriebsfläche	zu 8.293 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2207/2	Schickinger Str. Verkehrsfläche	zu 656 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2246	Oberes Holzfeld in der Flur Schickinger, Betriebsfläche, Waldfläche	zu 10.700 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2247	Hartholzweg, Verkehrsfläche	zu 552 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2247/1	Ampfinger Holz, Verkehrsfläche	zu 108 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2247/4	Hartholzweg, Verkehrsfläche	zu 633 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2247/5	Hartholzweg, Verkehrsfläche	zu 632 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2370/1	Ampfinger Holz, Betriebsfläche	zu 18.016 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2371/1	Ampfinger Holz, Betriebsfläche	zu 8.137 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2371/2	Ampfinger Holz, Betriebsfläche	zu 6.832 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2372	Ampfinger Holz, Wald	zu 2.250 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2372/3	Ampfinger Holz, Nadelwald	zu 7.644 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2373	Ampfinger Holz, Waldfläche	zu 6.030 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2374/1	Ampfinger Holz, Waldfläche	zu 18.019 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2375/1	Ampfinger Holz Nadelwald	zu 8.780 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2376/1	Ampfinger Holz, Nadelwald	zu 10.431 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2376/2	Ampfinger Holz, Betriebsfläche, Waldfläche, Ödland	zu 8.752 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2376/3	Ampfinger Holz, Betriebsfläche,	zu 11.627 m <sup>2</sup>



	Waldfläche, Ödland	
Fl. Nr. 2377/1	Ampfinger Holz, Betriebsfläche, Waldfläche. Ödland	zu 19.716 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2378	Ampfinger Holz, Waldfläche, Ödland	zu 9.705 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2379	Ampfinger Holz, Ödland	zu 5.915 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2380	Ampfinger Holz, Ödland	zu 3.315 m <sup>2</sup>
Fl. Nr. 2381/1	Ampfinger Holz, Ödland	zu 114 m <sup>2</sup>

#### 7.4 Raumordnung

Das grundlegende Raumordnungsverfahren (1980er Jahre) beinhaltet die Auskiesung und lediglich Teilverfüllung des Kiesabbaugeländes, weil damals die Massen für die komplette Wiederverfüllung als nicht beschaffbar angesehen wurden.

#### 7.5 Genehmigungsbescheide

Aus dem vorliegenden Schriftverkehr wurde das Vorhandensein nachstehender, vergleichsweise aktueller Genehmigungsbescheide recherchiert:

- Genehmigung Landratsamt Mühldorf vom 03.01.2005:  
Flurstücke 2376/1-3, 2377/1, 2380, 2378, 2379, 2247/1, 2247/4 und 2246 (Befristung bis 31.12.2016)
- Genehmigung Landratsamt Mühldorf vom 17.08.2005:  
Flurstücke 2176/1 und 2176/2 (Befristung bis 30.04.2014)
- Genehmigung Landratsamt Mühldorf vom 26.04.2006:  
Kiesabbau und Wiederverfüllung Böschungsbereich (Nord-, Süd- und Ostseite) und Rekultivierung des Flurstücks 2370/1 (2370 alt) der Gemarkung Ampfing (befristet bis 31.12.2015)
- 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)

#### 7.6 Antrag auf Verlängerung der Abbaugenehmigung

Am 28.04.2015 wurde von Fa. Bäuerle der Antrag auf Verlängerung der Abbaugenehmigung 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.

### **7.7 Bestehendes Wasserschutzgebiet**

Südlich der Kiesgrube schließt sich direkt das Trinkwasserschutzgebiet Mühldorfer Hart an.

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



## **8 BESCHREIBUNG AKTUELLE VERHÄLTNISSE**

### **8.1 Beschreibung Standort**

#### **8.1.1 Allgemeines/Lage**

Die Kiesabbaufäche liegt südlich von Ampfing in einem für Kiesabbauzwecke genutzten Gebiet (siehe Plan-Nr. ZO05/4-01, -02).

Die Erschließung des Kiesabbaus erfolgt aktuell von Osten her über eine Abfahrt, die von der Zufahrtstraße „Schicking“ abzweigt.

#### **8.1.2 Abbauzustand**

Die Kiesgrube Bäuerle ist bereits vollständig ausgekiest.

#### **8.1.3 Verkehrsanbindung des Abbaugeländes**

Die Erschließung des Kiesgrube erfolgt ausgehend von der Autobahn A 94 (Abfahrt Ampfing) über eine Parallelstraße entlang der Autobahn A 94 (Kronprinznlinie) durch Gewerbebereiche bis zur Deponiezufahrt (Schicking).

#### **8.1.4 Angrenzende Flächen und Nutzungen**

Die an die Kiesgrube Ampfing angrenzenden Flächen lassen sich wie folgt beschreiben:

- Norden:  
Kiesabbaufächen (Fa. Zimmermann) mit zwischenliegender Straße
- Osten:  
Landwirtschaftliche Flächen (Fa. Huber)  
Kiesabbaufächen (Fa. Schuster)  
Wald (potentielle Erweiterungsfläche; Ausbeutung durch Fa. Zimmermann vorgesehen)
- Süden:  
Diverse Waldbesitzer
- Westen:  
Kiesabbaufächen (Fa. Zimmermann)  
Landwirtschaftliche Flächen (Fa. Zimmermann)  
Wald

#### **8.1.5 Naturraum und Topografie**

Das Abbaugebiet liegt im breiten Becken des unteren Inntals sowie der Niederterrassenfelder und der Deckenschotter-Ebenen zwischen Isen und Inn. Das Abbaugebiet und die angrenzenden Bereiche sind weitgehend eben.

Die Grube Bäuerle befindet sich ca. 1 km südöstlich von Ampfing in der Gemeinde und Gemarkung Ampfing und ist im direkten Anschluss südlich der Gruben Schicking



gelegen. Es befindet sich im nördlichen Randbereiches des Waldgebietes Mühldorfer Hart. Das Gelände ist als relativ eben zu bezeichnen. Im Umgriff der Grube Bäuerle ergibt sich ein Höhenniveau zwischen ca. 420 mNN im nördlichen und bis 422 mNN im südlichen und östlichen Teil.

## **8.2 Geologische Verhältnisse**

Im hydrogeologischen Gutachten (Anlage 5) sind die geologisch-morphologischen Verhältnisse wie folgt beschrieben:

Gemäß der Geologischen Übersichtskarte CC7934 München befindet sich die Kiesgrube im Ablagerungsbereich von würmeiszeitlichen Niederterrassen- und Spätglazialterrassenschottern (Schmelzwasserschotter). Im Liegenden bilden tertiäre feinkörnige Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse den wasserstauenden Horizont aus.

Entsprechend möglicher Ausbildungen von Rinnenstrukturen der tertiären Oberfläche kann die Staueroberkante auch deutlich variieren.

Die in der Kiesgrube aufgeschlossenen würmeiszeitlichen Kiese sind als erstes Grundwasserstockwerk einzustufen.

In den abgeteuften Rammkernbohrungen werden im oberen Bereich geringmächtige Decklagen (max. 1,5 m / GWM4) in Form von Rotlage durchteuft. Darunter folgen sandige bis stark sandige Kiese mit Mächtigkeiten von 32,6 m (GWM1) bis zu 34,5 m (GWM3). Diese fungieren als Hauptgrundwasserleiter im Untersuchungsbereich. Im Liegenden wurden unter den Kiesen ältere tertiäre Beckensedimente in Form von tonigen Schluffen und schluffigen Feinsanden mit halbfester bis fester Konsistenz erbohrt.

In den bereits vorhandenen Aufschlüssen der Kiesgrube zeigt sich, dass eine relativ gleichmäßige horizontale Schichtung gegeben ist.

Die Staueroberkante wurde in Tiefen von 386,16 mNN (GWM3) bis 388,10 mNN (GWM1) erkundet. Das Grundwasserniveau wurde in Tiefen von ca. 397 mNN in GWM3 bis ca. 398 mNN in GWM1 (rd. 24 m u. GOK) erkundet.

## **8.3 Hydrogeologie**

### **8.3.1 Hydrogeologische Verhältnisse**

Im hydrogeologischen Gutachten (Anlage 5) sind die hydrogeologischen Verhältnisse wie folgt beschrieben:

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

Im weiteren Umgriff der Grube Bäuerle existieren bereits zahlreiche Grundwassermessstellen, welche zum Großteil im Zusammenhang mit dem bestehenden Trink-



wasserschutzgebiet Mettenheim errichtet wurden. Ebenso sind im Bereich der bestehenden Kiesgruben in Schicking, im weiteren Umfeld bei Notzen und an der Staatsstraße St2352 Grundwasserbeobachtungsstellen vorhanden.

Im Zuge der Standortuntersuchung der Grube Bäuerle wurden die Messstellen zur Aufnahme der Grundwasserstände von den jeweiligen Betreibern zur Verfügung gestellt.

Im hydrogeologischen Gesamtbild zeigt sich im Norden von Waldkraiburg eine südöstliche Grundwasserfließrichtung. Im Mühldorfer Hart dreht die Grundwasserfließrichtung nach Ost-Süd-Ost in Richtung des Flusses Inn.

Im Bereich der Grube Bäuerle ist eine ostsüdöstliche Grundwasserfließrichtung ermittelt worden. Im westlichen Teil der Grube ist ein Grundwasserspiegel von rd. 398 mNN und im östlichen Teil von rd. 397 mNN anzugeben. Die beschriebenen quartären Kiese im Grubenbereich sind auf Grund ihrer Kornzusammensetzung insgesamt als stark durchlässig zu beurteilen.

In den zur Verfügung stehenden Grundwassermessstellen wurden anhand von drei Stichtagsmessungen, durchgeführt am 20.01., 26.03. und 09.05.2019, die Grundwasserstände aufgenommen. Es wurden Zeiträume mit geringen Niederschlägen und mit starken Niederschlagsereignissen erfasst.

Es zeigen sich keine starken Grundwasserspiegelschwankungen im Beobachtungszeitraum. Die Grundwasserfließrichtung ist bei allen Stichtagsmessungen unverändert mit Ost-Süd-Ost im Grubenbereich anzugeben.

Im hydrogeologischen Gutachten ist die Lage des derzeitig aktuellen Trinkwasserschutzgebietes und des Abstrombereiches der Grube Bäuerle dargestellt. Ein Teil des Abstrombereiches liegt im nördlichsten Teil des Trinkwasserschutzgebietes. Von einer Fließrichtung zu den ca. 1 km entfernten Brunnen der Trinkwassergewinnung Mettenheim ist nicht auszugehen.

Das Grundwassergefälle im Grubenbereich beträgt im Mittel 0,15 %. Bei einem aus den Pumpversuchen ermittelten mittleren Durchlässigkeitsbeiwert von  $k_f = 1,4 \times 10^{-3}$  m/s und einem Porenvolumen (nach MAROTZ) für die quartären Kiese von ca. 17 % ergibt sich hieraus eine mittlere Abstandsgeschwindigkeit von ca. 1 m/d im Standortbereich. In Abhängigkeit von der Stauermorphologie und wechselnden Durchlässigkeiten kann dieser Wert jedoch lokal schwanken.

Zur Bemessung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes wurden die Aufzeichnungen der nächstgelegenen amtlichen Messstelle Ampfing 607 verwendet. Die Jahresliste der Grundwasserstände ist in der Anlage (8.2) des Gutachtens beigelegt. Es wurde über einem Gesamtzeitraum von 1975 bis 2015 ein höchster Grundwasserspiegel (HHW) von 401,60 mNN (am 05.05.1982) und ein niedrigster Grundwasserspiegel (NNW) von 398,39 mNN (am 27.03.2009) gemessen. In den Stichtags-



messungen in der Messstelle Ampfing 607 ist der niedrigste Grundwasserspiegel bei 398,23 mNN gemessen worden. Daraus ergibt sich eine Schwankungsbreite von 3,37 m.

Entsprechend ist im Bereich des Kiesgrubenstandortes für den Hochwasserfall mit dem höchsten gemessenen Grundwasserspiegel in GWM1 von 398,10 und dem Zuschlag der gesamten Schwankungsbreite ein höchster zu erwartender Grundwasserspiegel von 401,50 mNN anzusetzen.

### **8.3.2 Grundwassermodellierung des Einflusses auf die Trinkwassererfassung Mettenheim durch DHI WASY GmbH**

Vom Büro DHI WASY GmbH wurde eine Grundwassermodellierung hinsichtlich des Einflusses der geplanten DK 0-Deponie auf die Trinkwassererfassung Mettenheim durchgeführt. Der Gutachter kommt zu dem nachstehenden zusammengefassten Ergebnis (Anlage 5):

Zur Bewertung des möglichen Einflusses der Wiederverfüllung der Grube Bäuerle (Deponie der Klasse 0) auf die Trinkwasserfassung Mettenheim wurde ein großräumiges 3D-Grundwasserströmungsmodell aufgebaut, welches stationär sowie instationär kalibriert wurde.

Mit dem Modell konnte der Zustrombereich (Rückwärtsbahnlinien) der Trinkwasserfassung Mettenheim ausgewiesen werden, welcher die Grube Bäuerle nicht schneidet.

Außerdem wurde der Abstrombereich der Grube Bäuerle ausgewiesen, welcher in Richtung Inn verläuft, parallel zum Anstrombereich der Trinkwasserfassung Mettenheim.

Die Ermittlung der Beeinflussung der Trinkwasserfassung Mettenheim im Schadensfall wurde mittels einer Stofftransportmodellierung durchgeführt. Der „Schadensfall 1“ basiert auf den folgenden konservativen Annahmen:

- Konstanter dauerhafter Sulfateintrag von 400 mg/l (stationärer Modellansatz).
- Annahme eines „Loches“ in der Deponieabdichtung von ca. 100 m<sup>2</sup>.
- Der Schadstoffaustrag wurde eins zu eins direkt im Grundwasser angesetzt. D.h. die schützende ungesättigte Bodenzone wurde nicht berücksichtigt.
- Keine Berücksichtigung von Stoffabbau- oder Rückhalteprozessen.
- Hohe Dispersivitäten, so dass eine hohe Dispersion / Verschmierung des Stoffaustrags in die Breite und Länge erfolgen kann.
- Mittlere Fördermengen 2018/19.

Zusätzlich wurde eine Sensitivitätsanalyse („Schadensfall 2“) durchgeführt, um verbleibende Modellunsicherheiten durch eine Veränderung relevanter Parameter auf dessen Aussagefähigkeit zu überprüfen. Dazu wurden folgende Parameter geändert:



- Erhöhung des Sulfateintrags von 400 mg/l auf 600 mg/l.
- Maximale Fördermengen der Trinkwasserfassung Mettenheim.
- Halbierung der Durchlässigkeitsbeiwerte für das gesamte Modellgebiet.

Da bei der vorliegenden Modellbetrachtung stoffspezifische Abbau- oder Rückhalteprozesse nicht berücksichtigt wurden, können die Ergebnisse der Sulfatbetrachtung auf weitere Schadstoffe (im jeweiligen Verhältnis) übertragen werden.

Die Modellergebnisse zeigen, dass sowohl für „Schadensfall 1“ als auch „Schadensfall 2“ der Zustrombereich der Brunnen der Trinkwasserfassung Mettenheim sich nicht mit der Grube Bäuerle bzw. dem Austragsbereich der Deponie überschneidet. Die berechneten Konzentrationen in der Trinkwasserfassung Mettenheim liegen für den „Schadensfall 1“ bei 0,0017 mg/l und für den „Schadensfall 2“ bei 0,035 mg/l. Dies entspricht 0,00043 % respektive 0,0058 % der angesetzten Sulfatkonzentration im Sickerwasseraustrag von 400 bzw. 600 mg/l. Unter Berücksichtigung der geogenen Sulfat-Hintergrundwerte von 77,2 mg/l und der LAWA-Geringfügigkeitsschwelle von 250 mg/l, liegen die berechneten Konzentrationen von 0,0017 mg/l und 0,035 mg/l deutlich unter diesen Werten.

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.

### **8.3.3 Stellungnahme zur Grundwassermodellierung durch Crystal Geotechnik GmbH**

Zur Grundwassermodellierung des Büros DHI WASY GmbH erfolgte nachfolgende Stellungnahme und Beurteilung durch den Ersteller des hydrogeologischen Gutachtens Crystal Geotechnik. Der Gutachter kommt zu dem nachstehenden zusammengefassten Ergebnis (Anlage 5):

In vorliegender Stellungnahme erfolgte die Bewertung der aktuellen Ergebnisse der Grundwassermodellierung mit detaillierter Betrachtung bezüglich möglicher Austräge aus der geplanten DK 0-Deponie Ampfing im Untersuchungsbereich im Hinblick auf die mögliche negative Beeinflussungen des Grundwassereinzugsgebietes der Grundwasserentnahme der Mettenheimer Gruppe.

In diesem Zusammenhang wurden zwei Schadstoffmodelle berechnet, denen eine 100 m<sup>2</sup> große Fläche ohne Abdichtung im südwestlichen Deponiebereich zu Grunde gelegt wurde. Diese Situation ist in der Realität nicht möglich, da der Einbau der Abdichtung flächendeckend erfolgt und eine Abnahme durch einen Fremdüberwacher erfolgt.



Das Ergebnis der Modellierung eines Eintrags von 400 mg/l auf die o.g. Fläche zeigt, dass keine schädliche Beeinflussung des Grundwassers im Grundwassereinzugsgebiet der Brunnen der Mettenheimer Gruppe gegeben ist.

Eine ungünstige Veränderung der Ausgangssituation im Hinblick auf die vorhandenen Hintergrundwerte ist auszuschließen.

Zusammenfassend ist festzustellen, 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.

### **8.3.4 Stellungnahme zur Bohrung Schicking durch Crystal Geotechnik GmbH**

#### **8.3.4.1 Vorgang/Veranlassung**

Die Simon Zosseder GmbH, Abbruch und Entsorgung (Fa. Zosseder) plant die Wiederverfüllung der bestehenden Kiesgrube Bäuerle mit DK0-Material in der Gemeinde und Gemarkung Ampfing.

Mit Schreiben vom Landratsamt Mühldorf vom 06.09.2022 wurde ergänzend eine hydrogeologische Betrachtung hinsichtlich einer Beeinflussung des Deponiekörpers durch die Bohrung "Schicking 2B" (unmittelbar südöstlich des Anwesens Schicking 1, 84539 Ampfing) als ONEO GmbH (vormals RDG GmbH & Co. KG) erforderlich erachtet.

#### **8.3.4.2 Hydrogeologische Beurteilung**

Der Gutachter kommt zu dem nachstehenden zusammengefassten Ergebnis (Anlage 6):

In der bei Schicking nördlich der Grube Bäuerle gelegenen Tiefenbohrung „Schicking 2B“ wurde der Ampfinger Sandstein der älteren tertiären Ablagerungen in Tiefen von ca. 2000 m hinsichtlich einer möglichen Erdölförderung erkundet.

Nachdem im Mai 2020 der abschließende Fördertest in der „Ampfinger Erdöllagerstätte“ ein negatives Resultat gezeigt hat, prüft das Unternehmen ONEO nun gemeinsam mit der Gemeinde Ampfing eine mögliche Nutzung in Form von Geothermie. Das Projekt befindet sich noch in der Entwicklung, bei der die bestehende Bohrung wiederverwendet und bis zum ergiebigen Malm Aquifer vertieft werden soll. Zusätzlich ist die Ausführung einer zweiten Tiefenbohrung (Förder- und Injektionsbohrung) geplant.

Aus hydrogeologischer Sicht ist eine mögliche Beeinflussung der Maßnahmen auf den Deponiekörper durch die Tiefenbohrungen zu prüfen.

Für die Genehmigung von Tiefenbohrungen wird von den zuständigen Behörden in der erteilten Bohrfreigabe gefordert, dass kein Kurzschluss zwischen unterschiedlichen Grundwasserstockwerken hergestellt werden darf. Die ausführende Bohrfirma ist dafür verantwortlich dies mit geeigneter Technik zu verhindern.



Das Regelwerk des DVGW beinhaltet die technischen Regeln, welche bei Bohrungen einzuhalten sind. Die Ausführung ist so zu gestalten, dass keine Gefährdung für Menschen, Natur oder Umwelt entsteht. So zum Beispiel ist die Bohrspülung in Spülcontainer zu fassen.

Im Umgriff der bereits ausgebeuteten Grube Bäuerle wurden vier Bohrungen zur Errichtung von Grundwassermessstellen im Zusammenhang mit der geplanten DK0-Deponie abgeteuft.

Mit Erreichen des Übergang von den quartären Kiesen zu den tertiären Ablagerungen mit Endtiefen von ca. 34 m wurden die Bohrungen beendet.

Die geplante Deponiesohle liegt über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel des 1. Aquifers in den jüngeren quartären Kiese. Der Einbau einer technischen Barriere entsprechend den Vorgaben der Deponieverordnung in der Deponiesohle verhindert eine Wechselwirkung zwischen natürlich anstehenden Bodenschichten und Deponiekörper. Eine hydrogeologische Beeinflussung des Deponiekörpers durch die Tiefenbohrungen ist auszuschließen.

### **8.3.5 Vorflutverhältnisse**

Für das lokale Grundwasservorkommen im Bereich der Kiesgrube mit einer mittleren Grundwasserspiegelhöhe von ca. 397,5 mNN wurde eine ostsüdöstliche Fließrichtung ermittelt. Der als Gewässer 1. Ordnung eingestufte, ca. 2,5 km ostsüdöstlich entfernte Inn liegt auf einem Höhengniveau von ca. 397 mNN und ist als Vorfluter für diesen Grundwasserleiter anzusehen.

### **8.3.6 Schutzfunktion der verbleibenden Deckschichten**

Gemäß der Deponie-Info 10 ist nachzuweisen, dass der Deponiestandort über eine vollständig vorhandene geologische Barriere verfügt oder aber es ist bei Unvollständigkeit oder Nichtvorhandensein einer geologischen Barriere eine technische Barriere nach den Vorgaben der Deponie-Info 10 herzustellen.

Entsprechend ist die Schutzfunktion der verbleibenden Deckschichten zu untersuchen. Sie sind hinsichtlich ihrer Durchlässigkeit, Mächtigkeit und Homogenität sowie des Schadstoffrückhaltevermögens zu bewerten. Es wird gefordert, dass die verbleibenden Schichten eine geologische Barriere ausbilden, welche eine Schadstoffausbreitung aus der Deponie maßgeblich behindern.

Erfüllt die geologische Barriere in ihrer natürlichen Beschaffenheit nicht diese Anforderungen, kann sie durch technische Maßnahmen geschaffen, vervollständigt oder verbessert werden.

Unterhalb der Kiesabbausohle im Bereich der Grube wurden in der ungesättigten Zone grobkörnigesandige Schmelzwasserschotter erkundet. In Anlehnung an HÖLTING et. al. (1995) ist die Gesamtschutzfunktion der Deckschichten in allen Grundwassermessstellen als insgesamt sehr gering zu bewerten. Die Sorptionseigenschaf-



ten der verbleibenden Deckschichten sind ebenfalls als sehr gering einzuschätzen. Gemäß den Anforderungen der Deponie-Info10 (Dezember 2016) ist eine geologische Barriere durch technische Maßnahmen herzustellen.

### **8.3.7 Grundwasserüberwachung**

Für die Grundwasserüberwachung stehen aktuell 4 Grundwasserpegel GWM1 – GWM4 zur Verfügung. Die Grundwasserüberwachung hat bisher keine auffälligen Messwerte ergeben.



## **9 HERSTELLUNG DK 0-DEPONIE**

### **9.1 Übersicht**

Die DK 0 – Deponie wird in den ausgekiesten Bereichen des Kiesabbaus abschnittsweise eingerichtet. Die Herstellung der Deponiebasis ist insgesamt in 8 Bauabschnitten (BA 1 a/b – BA 4 a/b) vorgesehen, die Herstellung soll dabei ausgehend vom BA 1a von West nach Ost erfolgen.

Die Deponiesohle wird mit einer technischen Barriere aus geringdurchlässigem mineralischem Material und einem Sickerwassererfassungssystem ausgestattet. Das Sickerwasser wird in einem Sickerwasserbecken gesammelt und mittels Tankwagen in der Kläranlage der Stadt Waldkraiburg entsorgt. Die Deponieböschungen erhalten ebenfalls eine technische Barriere.

Nach Verfüllung der Deponie mit den DK 0 – Abfällen wird eine Oberflächenabdichtung bestehend aus einer Kunststoffdichtungsbahn und einer Rekultivierungsschicht aufgebracht. Anschließend soll die rekultivierte Oberfläche aufgeforstet werden. Anfallendes Oberflächenwasser wird am Deponierand versickert.

### **9.2 Herstellung Deponiebasis**

#### **9.2.1 Allgemeines**

Wegen der fehlenden geologischen Barriere soll zur Sicherstellung des Grundwasserschutzes, wie in der Deponieverordnung und in der Deponie-Info 10 des bayerischen Landesamtes für Umwelt vorgesehen, ersatzweise eine sog. technische Barriere aus gering durchlässigem mineralischen Material hergestellt werden.

#### **9.2.2 Höhenlage Deponiesohle**

Der höchste zu erwartende Grundwasserstand (HHGW) liegt gemäß dem anliegenden hydrogeologischen Gutachten (siehe Anlage 5) bei 401,50 mNN. Gemäß Deponieinfo 10 ist ein Abstand der UK Deponat vom höchsten zu erwartenden Grundwasser von 2 m erforderlich. Die OK Basisabdichtung wird dementsprechend bei  $\geq 403,50$  mNN angeordnet.

Die Deponiebasis wird in Einbaufelder mit einer Breite von ca. 30 m eingeteilt. Die Einbaufelder sollen ein Längsgefälle von mind. 1,0 % und ein Quergefälle von mind. 3 % aufweisen (siehe Plan-Nr. ZO05/4-06).

Die Deponiebasis soll abschnittsweise von West nach Ost hergestellt werden.

#### **9.2.3 Vorbereitende Arbeiten**

Für die Herstellung der Deponiebasis sind vorbereitende Arbeiten wie Baufeldfreimachung/Rodung und Profilierungsmaßnahmen erforderlich.

## 9.2.4 Übersicht Deponiebasisabdichtung

Die Deponiebasisabdichtung könnte wie folgt hergestellt werden (Aufbau von unten nach oben; ZO05/4-07):

- Rodungsarbeiten
- Profilierungsarbeiten
- Herstellung Deponieplanum mit Längs- und Quergefälle
- Technische Barriere aus mineralischem Dichtungsmaterial, 4 x 0,25 m, Gesamtdicke 1,0 m,  $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s (BQS 1-0)
- Flächenfilter,  $d = 0,3$  m, Körnung 16/32 mm (BQS 3-1, 3-2; zulässige Belastung DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 5)
- Geotextile Trennlage, BAM-Zulassung, PP, Flächengewicht  $\geq 300$  g/m<sup>2</sup>

Vor Beginn der Frostperiode werden ausgebaute Basisabschnitte mit einer Frostschuttschicht,  $d = 0,5$  m, aus Deponat vor Beeinträchtigungen durch Frost geschützt.

## 9.2.5 Beschreibung Komponenten Deponiebasis

### 9.2.5.1 Deponieplanum

Für die Herstellung des Planums sind Profilierungsarbeiten erforderlich (Längsgefälle mind. 1 %, Quergefälle mind. 3 %). Hierfür soll das regional anstehende kiesige Bodenmaterial oder aber geeignete unbelastete Profilierungsstoffe verwendet werden.

### 9.2.5.2 Technische Barriere

Als Ersatz für die fehlende geologische Barriere ist ersatzweise die Herstellung einer technischen Barriere vorgesehen (siehe Plan-Nr. ZO05/4-07). Gemäß DepV ist diese in einer Dicke von  $d \geq 1,0$  m vorgesehen. Sie wird aus 4 Lagen mineralischem Dichtungsmaterial mit einer Dicke von je 0,25 m mit einem gegenüber den Anforderungen der DepV 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). Mit diesem geringen Durchlässigkeitsbeiwert soll der besonderen hydrogeologischen Situation am Rande eines Trinkwasserschutzgebiets Rechnung getragen werden.

Die technische Barriere soll auch im Böschungsbereich abschnittsweise bis zur Oberkante der Basisabdichtung hochgezogen werden (siehe Plan-Nr. ZO05/4-11, -12,-13).

Die Herstellung der technischen Barriere erfolgt unter Berücksichtigung des BQS 1-0.

### 9.2.5.3 Flächenfilter

Auf der technischen Barriere soll ein Flächenfilter mit einer Mindestmächtigkeit von  $\geq 0,3$  m mit einer Körnung ca. 16/32 mm hergestellt werden (siehe Plan-Nr. ZO05/5-07, -08; zulässige Belastung DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 5).



Die Herstellung des Flächenfilters erfolgt unter Beachtung der BQS 3-1 bzw. 3-2.

#### **9.2.5.4 Geotextile Trenn- und Filterlage**

Auf den Flächenfilter soll zu dessen Schutz vor Feinanteilen aus dem Deponat eine BAM-zugelassene geotextile Trenn- und Filterlage mit einem Flächengewicht  $\geq 300$  g/m<sup>2</sup> aufgebracht werden.

#### **9.2.5.5 Filterstabile Frostschutzschicht**

Sofern nicht eine direkte Belegung des Flächenfilters mit geeignetem Abfall zur Erreichung der Frostsicherheit erfolgen kann, soll auf den Flächenfilter bzw. der geotextilen Trenn- und Filterlage eine Frostschutzschicht aus mineralischen nichtbindigen Abfällen in einer Dicke von 0,5 m aufgebracht werden, damit die Basisabdichtung auch ohne Abfallbelegung frostsicher ist (zulässige Belastung DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 5).

#### **9.2.5.6 Herstellung Deponiebasis im Böschungsbereich**

Im Böschungsbereich soll die technische Barriere im Zuge der Verfüllung vorlaufend hergestellt werden. Sie soll aus mineralischem Dichtungsmaterial ausgeführt und mit Anbaurüttelplatte lagenweise verdichtet eingebaut werden (siehe Plan-Nr. ZO05/4-11, -12, -13). Der Damm soll mindestens 1 m höher als die aktuelle Einbauhöhe der Abfälle hergestellt werden.

### **9.2.6 Sickerwassererfassung und -entsorgung**

#### **9.2.6.1 Sickerwassererfassung**

Das auf der Deponiesohle in den Einbaufeldern anfallende Sickerwasser soll über ausreichend dimensionierte Dränrigolen (GDA E2-14) gesammelt (siehe Plan-Nr. ZO05/4-08) und von Süden nach Norden abgeleitet werden (siehe Plan-Nr. ZO05/4-06). Am Nordrand der Deponie wird das Sickerwasser in eine Sammelrigole eingeleitet und einmal pro Bauabschnitt in die außerhalb der Deponie angeordneten Sickerwasserschachtbauwerke SW 1 – SW 4 abgeleitet. Vom Sickerwasserschacht SW 1 wird das gesammelte Sickerwasser über den Zulaufschacht SW 0 in das Sickerwasserspeicherbecken eingeleitet (siehe Plan-Nr. ZO05/4-06).

#### **9.2.6.2 Sickerwassermenge**

Die anfallende Sickerwassermenge hängen von einer ganzen Reihe von Faktoren wie der offenen Fläche, der Verfüllhöhe, der Verfüllgeschwindigkeit, der Art der abgelagerten Abfälle und nicht zuletzt vom Niederschlag ab.

Auch im ungünstigen Fall der Inbetriebnahme eines neuen (Teil-)Bauabschnitts ist das Sickerwasserbecken mit einem Nutzvolumen von 2 x 500 m<sup>3</sup> in der Lage, das bei kurzen Starkregenereignissen anfallende Sickerwasser zu speichern. Bei langdauernden Starkregenereignissen (> 24 h) ist in der Regel ebenfalls ein ausreichendes Speichervolumen vorhanden. Lediglich bei ganz ungünstigen Fällen nach Inbetrieb-



nahme eines Abschnitts und geringer Abfallbelegung kann die zusätzliche Abfuhr von Sickerwasser zur Kläranlage erforderlich werden. Dieser Fall wird über eine Betriebsanweisung geregelt. Alternativ soll Teilbereiche von neuen Bauabschnitts temporär abgedeckt und das Sickerwasser als unbelastetes Oberflächenwasser versickert werden.

Nach Verfüllung und Abdichtung der Deponie mit der wasserundurchlässigen Kunststoffdichtungsbahn wird sich die Sickerwassermenge stark reduzieren. Wenige Jahre nach vollständiger Verfüllung werden voraussichtlich nur noch vernachlässigbar geringe Sickerwassermengen anfallen.

### **9.2.6.3 Sickerwasserspeicherung**

Das Sickerwasserspeicherbecken soll am Nordrand des Deponiekörpers angeordnet werden. Die Ausführung ist als zweigeteiltes KDB-gedichtetes Becken mit einem Speichervolumen von 2 x 500 m<sup>3</sup> vorgesehen (siehe Plan-Nr. ZO05/4-19).

### **9.2.6.4 Sickerwasserentsorgung**

Das Sickerwasser soll mit betriebseigenem Saugwagen aus dem Sickerwasserbecken abgesaugt und zur Kläranlage der Stadt Waldkraiburg transportiert werden.

Für den Zeitpunkt nach Beendigung der Nachsorgephase wird eine örtliche Versickerung der sehr geringen Restsickerwassermengen angestrebt (durch Adsorptionsschicht o.ä.).

## **9.3 Herstellung Oberflächenabdichtung**

### **9.3.1 Allgemeines**

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.

Dies stellt eine freiwillige zusätzliche Sicherung der Deponie dar.

### **9.3.2 Oberflächengefälle**

Zur Sicherstellung des nach DepV geforderten Oberflächengefälles von 5 % nach Setzung wurde in der Planung ein Oberflächengefälle von 6 % vorgesehen (siehe Plan-Nr. ZO05/4-05, -16, -17).



### **9.3.3 Vorgesehener Aufbau der Oberflächenabdichtung**

Der Aufbau der Oberflächenabdichtung ist wie folgt vorgesehen (von unten nach oben; siehe Plan-Nr. ZO05/4-09):

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

### **9.3.4 Beschreibung des Oberflächenabdichtungssystems**

#### **9.3.4.1 Profilierung Dichtungsaufleger**

Die bestehende Deponatoberfläche soll entsprechend dem genehmigten Oberflächenengefälle nachprofilert und intensiv verdichtet werden.

#### **9.3.4.2 Ausgleichs- und Tragschicht**

Auf das Deponat soll eine Ausgleichs- und Tragschicht aus tragfähigem, gut verdichtbarem mineralischen Material bzw. Abfällen aufgebracht werden.

Die Schicht den Anforderungen der Zulassung der KDB entsprechen (Körnung 0/32 mm). Die Schicht soll mit geeignete Deponieersatzbaustoffen hergestellt werden (BQS 4-1).

#### **9.3.4.3 Kunststoffdichtungsbahn (KDB)**

Auf die Ausgleichs- und Tragschicht wird eine BAM-zugelassene Kunststoffdichtungsbahn aus PEHD,  $d = 2,5$  mm, verschweißt verlegt.

#### **9.3.4.4 Geotextiles Dränelement**

Auf die KDB wird ein BAM-zugelassenes Dränelement (Dränmatte) zur sicheren Ableitung des Oberflächenwassers verlegt. Die Dränmatte wirkt zudem als Schutz für die KDB vor Beschädigungen aus der Rekultivierungsschicht.

#### **9.3.4.5 Rekultivierungsschicht**

##### **9.3.4.5.1 Allgemeiner Aufbau der Rekultivierungsschicht**

Die Rekultivierungsschicht soll wegen der geplanten Aufforstung in einer Dicke von mind. 2,0 eingebaut werden.

Die Rekultivierungsschicht soll grundsätzlich gemäß BQS 7-1 hergestellt werden.

##### **9.3.4.5.2 Zulässige Belastung der Rekultivierungsschicht**

Das Material der Rekultivierungsschicht muss den Anforderungen der DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 9 entsprechen.



## **9.4 Wegenetz**

### **9.4.1 Allgemeines**

Die Deponie solle ein Wegenetz erhalten, über welches die Wartung der Deponieoberfläche, der Randgräben und der Schachtbauwerke am nördlichen Deponierand möglich ist.

### **9.4.2 Beschreibung Wegenetz**

Wie im Lageplan ZO05/4-05 dargestellt, wird die Deponie über Betriebswege erschlossen. Im Norden verläuft der Betriebsweg außerhalb des Deponiekörpers am Deponierand, im Westen, Süden und Osten auf dem Deponiekörper am Deponierand. Der innerhalb des Deponiekörpers verlaufenden Betriebsweg wird über eine Auffahrt im Bereich der Nordböschung erschlossen.

### **9.4.3 Ausbau Betriebswege**

Die Betriebswege werden generell auf das fertig gestellte Abdichtungssystem aufgesetzt. Der Aufbau ist in etwa wie folgt vorgesehen:

- Fahrbreite: 3,0 m
- Tragschicht aus Frostschutzkies 0/64 mm, d ca. 0,7 m
- Kiestragschicht 0/32 mm, d ca. 0,2 m
- Deckschicht aus korngestuftem Sand-/Splittmaterial 0/11 mm, d ca. 0,1 m

## **9.5 Oberflächenentwässerung**

### **9.5.1 Allgemeines**

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.

### **9.5.2 Oberflächenwasser-Randgraben**

Im Zuge der Herstellung der endgültigen Oberflächenabdichtung wird umlaufend um die komplette Deponie ein Oberflächenwasser-Randgraben hergestellt (siehe Plan-Nr. ZO05/4-05, -10 bis -13). 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 (siehe Plan-Nr. ZO05/4-10 bis -12). 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 (siehe Plan-Nr. ZO05/4-06, -13). Gleiches gilt für den östlichen Teil des Nordrandes.



Die Versickerungsgräben werden so dimensioniert, dass sämtliches anfallendes Oberflächenwasser eingespeichert und versickert werden kann.

Ein entsprechender Wasserrechtsantrag liegt diesem Genehmigungsantrag in Anlage 9 bei.

## **9.6 Grünplanung (Köppel Landschaftsarchitekten)**

### **9.6.1 Allgemeines/Konzeption**

Hinsichtlich Rekultivierung und Ausgleich ist für die Deponie ein ganzheitliches Konzept vorgesehen. Zusammen mit der nördlich anschließenden, ebenfalls ehemaligen Kiesgrube wurde ein umfängliches Rekultivierungskonzept entwickelt, welches ein breites Spektrum an Lebensräumen für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten bereithält.

Dabei werden die Ziele in zwei Bereiche gegliedert:

- Bereich 1 (Süden): Rekultivierung der Deponiefläche
- Bereich 2 (Norden): Artenschutzrechtliche Maßnahmen, die überwiegend aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für den Betrieb der Deponie resultieren. Sie stellen die Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dar.

In einem ersten Schritt wurden die Rekultivierungsziele bzw. Rekultivierungsverpflichtungen, welche auf der gesamten Fläche (Nord und Süd) bestehen, recherchiert. Im zweiten Schritt wurde das betroffene Artenspektrum ermittelt und hierfür geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen formuliert. Zugleich wird der erforderliche Ausgleich für den Bau der Deponie nachgewiesen.

Gemäß dem Rekultivierungsplan vom 16. August 1974 sollte die Fläche nach den Abbautätigkeiten nicht wieder vollständig verfüllt, sondern lediglich eben modelliert und Oberboden zu Rekultivierungszwecken aufgetragen werden.

Der Südteil (Bereich 1), die Fläche für die Deponie, befand sich vor den Abbaumaßnahmen (etwa 1970) komplett im Forstgebiet Mühldorfer Hart – Teil Ampfinger Holz. Für diesen Bereich war eine Wiederaufforstung auf der Sohle und den Hängen vorgesehen.

Der nördliche Bereich (Bereich 2), welcher außerhalb des Mühldorfer Harts liegt, war ursprünglich landwirtschaftlich genutzt. Gemäß dem Rekultivierungsplan 1974 war die Sohle wiederum als landwirtschaftliche Nutzfläche vorgesehen. Die Hänge sollten durch Anpflanzungen als Feldgehölz rekultiviert werden.

Die Rekultivierungsziele des nördlichen Bereichs wurden seit 1974 nicht verändert bzw. aktualisiert. Lediglich im südlichen Bereich 1 wurden weitere Rekultivierungspläne erstellt, welche jedoch jeweils die vollständige Aufforstung (überwiegend Nadelholz bzw. in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde Mühldorf und dem Forst) als Ziel hatten.





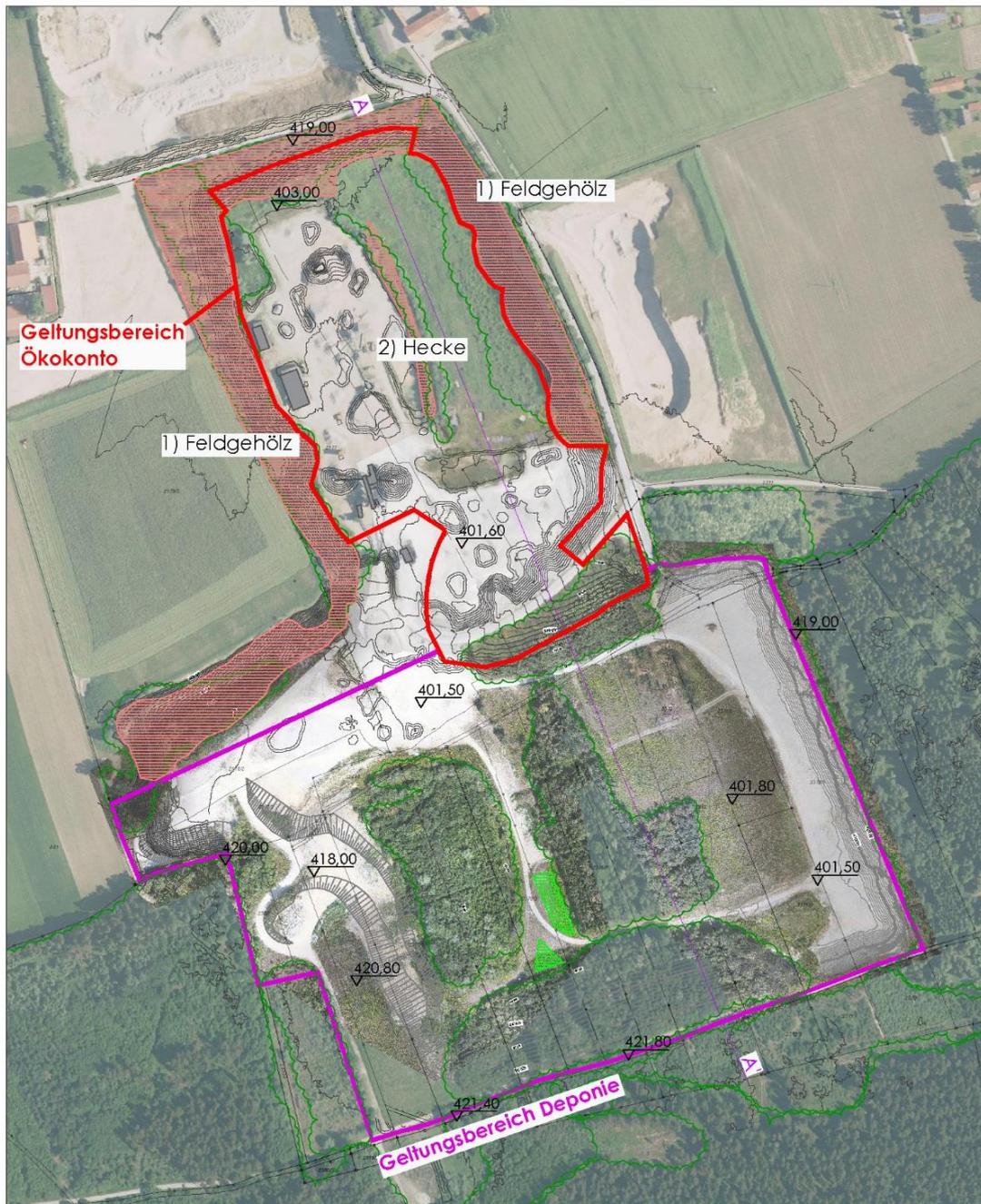
Im südlichen Bereich 1 fanden bis dato bereits Aufforstungen auf Teilflächen statt. Ebenso haben sich auf den Hängen u.a. durch Sukzession Gehölzstrukturen entwickelt.

Die Gehölzsukzession hat auch die Hänge im nördlichen Bereich zu Feldgehölzen entwickelt. Diese Hänge sind seit Juli 2010 als überwiegend naturnahe Feldgehölze biotopkartiert (Nr. 7740-0149; siehe Bestandsplan).

Die Sohle im Bereich 2 teilt sich auf in eine Wiese im Osten und eine kiesige Westfläche, die noch für Abbautätigkeiten genutzt wurde. Hier befinden sich bis dato auch bauliche Anlagen, wie Bürocontainer mit Waage, Klassieranlage etc.

Eine intensive landwirtschaftliche Nutzung fand auf der westlichen Teilfläche bisher nicht statt.

Im Zuge der Deponieplanung wurde für den Süd- als auch Nordteil ein überarbeitetes Rekultivierungskonzept zusammen mit dem Biologen Dr. Andreas Zahn entwickelt. Dieses wurde bereits im Vorfeld mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Mühldorf und dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Töging abgestimmt.



**LEGENDE**

-  Biotop Nr. 7740-0149:  
Gehölzstrukturen auf Abbaugeländen auf der Ampfinger Terrasse  
1) Feldgehölz  
2) Hecken, naturnah
-  Ökoflächenkataster Nr. 150018 & 150021  
Zielzustand: Laichgewässer  
Größe insg. 1.000 m<sup>2</sup>  
> wird mit Faktor 1,5 auf nördlicher Fläche übertragen

Bestandsplan mit Biotopen und Ökoflächenkataster (ohne Maßstab)



## **9.6.2 Bereich 1 (Süden) - Deponiefläche**

### **9.6.2.1 Allgemeines**

Nach Errichtung und Verfüllung der Deponie, sowie dem Anbringen einer wurzelfesten Kunststoffdichtungsbahn und einer geotextilen Entwässerungsschicht wird auf die Deponie eine mind. 2,0 m starke Rekultivierungsschicht aufgetragen.

Die Aufforstung wird in eine Kernzone und Waldsaum gegliedert. Der Waldsaum ist dabei buchtig und schwingend anzulegen. Im Vergleich zur ursprünglich angenommenen Waldgrenze ist eine Mehraufforstung von etwa 4 % vorgesehen.

Die Rekultivierungsschicht wird so gestaltet, dass sie die darunterliegende Entwässerungs- und/oder Abdichtungskomponente schützt und in ihrer Funktion unterstützt.

Die Rekultivierungsschicht wird deshalb aus mittelkörnigen, humusfreien Erdstoffen, als auch mit Oberboden als oberste Rekultivierungsschicht hergestellt.

### **9.6.2.2 Aufforstung**

#### **9.6.2.2.1 Potentiell natürliche Vegetation (pnV)**

Als potentiell natürliche Vegetation (pnV) ist ein Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit einem Waldgersten-Buchenwald vorgesehen.

#### **9.6.2.2.2 Zeitlicher Abkauf**

Bei dem vorgesehenen Aufforstungskonzept handelt es sich um eine Planung nach aktuellem Wissenstand. Die Aufforstung wird über mehrere Teilabschnitte 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 pnV gerechnet werden. Daher wird empfohlen, die Aufforstung in Abstimmung mit dem AELF und der UNB durchzuführen und gegebenenfalls die Artenauswahl nach zukünftig aktuellen Wissensständen anzupassen.

Die Verfüllung der Deponie erfolgt in 4 Bauabschnitten mit nochmaliger Unterteilung in südliche und nördliche Abschnitte (BA 1 a/b bis 4 a/b). Die Rekultivierung ist in 4 Abschnitten vorgesehen.

Nach Fertigstellung der oberflächigen Abdichtung wird anschließend die Rekultivierungsschicht aufgebracht. Die Aufforstung für den jeweiligen Teilabschnitt kann dann unmittelbar darauf erfolgen.

#### **9.6.2.2.3 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 vorliegendem Naturraum.

#### **9.6.2.2.4 Herstellung**

Die Pflanzen werden gemäß dem Aufforstungsschema der Kernzone und des Waldsaum (ca. 20 - 30 m) gepflanzt. Der vorgelagerte, mehrstufige Saum wird dabei extensiv genutzt. Die jeweiligen Baumarten sind in Gruppen zu pflanzen. Der Saum ist buchtig/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. Vorgeschlagen wird hier ein 1,80 m hoher Zaun. Der Maschendrahtzaun ist lediglich während der Verfüllarbeiten 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.

#### **9.6.2.2.5 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 Freischneiden sollte 2x jährlich 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.

#### **9.6.2.2.6 Pflanzenauswahl standortgerechter Laubmischwald**

Hauptbaumarten bilden die Stieleiche und Rotbuche, sowie die Nebenbaumarten (Winterlinde, Sommerlinde, Hainbuche, Elsbeere 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.



**Kernzone:**

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

**Saumzone:**

Baumarten	Anteil
Stieleiche (Quercus robur)	25 %
Rotbuche (Fagus sylvatica)	15 %
Winterlinde (Tilia cordata)	10 %
Hainbuche (Carpinus betulus)	10 %
Elsbeere (Sorbus torminalis)	10 %
Wildapfel (Malus sylvestris)	5 %
Wildbirne (Pyrus communis)	5 %
Speierling (Sorbus domestica)	5 %
Summe	85 %
Straucharten	Anteil
Ackerrose (Rosa arvensis), Hundsrose (Rosa canina), Hechtrose (Rosa glauca), Bibernell-Rose (Rosa pimpinellifolia), Schlehdorn (Prunus spinosa), Echter Kreuzdorn (Rhamnus catharticus), 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 (Coryllus avellana), Hartriegel (Cornus sanguinea), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)	15 %
Summe	15 %
Gesamtsumme	100 %



Die genaue Planung ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) Aufforstung Deponie (L562-1.1 06.12.2019) im Detail zu entnehmen (siehe Anlage 3).

### **9.6.2.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

In Rücksprache mit der UNB Mühldorf am Inn wurde die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wie folgt festgelegt:

Die Deponie wird nach der Wiederverfüllung komplett mit einem standortgerechten Laubmischwald autochthonen Ursprungs aufgeforstet. Hier wird das Rekultivierungsziel aus den vorangegangenen Bescheiden übernommen. Lediglich die Artenzusammensetzung ist an die standörtlichen Voraussetzungen angepasst und somit als Laubmischwald vorgesehen. In Rücksprache mit der UNB ist aufgrund der vollständigen Wiederaufforstung und des hochwertigeren Zielwalds kein weiterer Ausgleich zu leisten. Eine Berechnung nach BayKompV für die Deponiefläche ist nicht notwendig, da Eingriff und Ausgleich sich somit vollständig aufheben.

Die Maßnahmen, welche im Bereich 2 (Nord) realisiert werden, können dadurch vollständig als Ökokonto gem. BayKompV beantragt werden. Die Berechnung dazu ist unter Pkt. 9.6.3.2 dargestellt.

### **9.6.3 Bereich 2 (Norden) – Artenschutzrechtliche Maßnahmenfläche (+ Ökokonto)**

#### **9.6.3.1 Kompensationsmaßnahmen**

Die Kompensationsmaßnahmen werden im Norden (Bereich 2) vorab als CEF-Maßnahmen umgesetzt.

Für v.g. Tierarten ist geplant, zahlreiche und unterschiedliche Habitate zu schaffen bzw. das vorhandene Potential zu nutzen und die Lebensräume weiter zu entwickeln. Für diese werden kiesige Freiflächen, Wiesen, feuchte Tümpel, Mauern und Steinhäufen als Versteckmöglichkeiten geschaffen. Die vorhandenen Gehölze werden gepflegt, ggf. ausgelichtet oder auf Stock gesetzt.

Ganz im Norden wird ein südexponierter Hang durch Auffüllung abgeflacht und zusätzlich ein rund 180m breites und bis 13m tiefes Plateau aus Grob-Kies, Betonbruch und Ziegel geschaffen. Das Plateau wird als vegetationsarme Kiesfläche angelegt, die südliche Schüttkante als Steilhang mit offener Porenstruktur.

und im Süden des Bereichs 2 wird ebenfalls durch Auffüllung ein neues Plateau geschaffen. Das Plateau und die neu entstandenen Hänge werden ebenfalls zu einer artenreichen Wiese etabliert und mit Gehölzinseln angepflanzt.

Ein bestehender Holzlagerplatz, der sich auf der Sohle befindet, wird auf das Plateau außerhalb der Ausgleichsfläche verlagert. Hier in diesem Bereich könnte auch ein



möglicher Beobachtungspunkt für Umweltbildung errichtet werden, da das neue Plateau eine Übersicht auf das gesamte Gelände im Süden und Norden bietet.

Die Pflege der Fläche soll überwiegend durch Beweidung stattfinden. Zu diesem Zweck wird die Fläche durch einen einfachen Weidezaun eingezäunt. Vorhandene Gebäude bleiben erhalten bzw. werden umgenutzt. Die Waage wird weiterhin für den Deponiebetrieb benötigt und die Gebäude können zum Teil als Unterstand für die Tiere umgebaut werden.

Die Maßnahmen zum Schutz und Ausgleich für die Tiere und Lebensräume sind im Fachbeitrag zur saP (siehe Anlage 4), als auch auf dem LBP Ökokonto (L562-1.2 vom 06.12.2019, geändert am 02.09.2022) im Detail beschrieben und verortet.

#### **CEF FRP 1:**

Erhaltung und Entwicklung vegetationsfreier bzw. -armer Kies- und Schotterfläche

#### **CEF Vögel 1:**

Erhalt/Entwicklung: Erhalt der älteren Laubbäume in lichten Beständen. Ggf. wenn erforderlich leichtes Auslichten. 10 Stk. Nisthilfen für Gartenrotschwanz

#### **CEF Vögel 2:**

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

#### **CEF Vögel, Zauneidechse, Schlingnatter (gilt für die gesamte Fläche);**

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

- Südexponierter Nordhang:  
Auf den unteren 80 % (ca. 20 m) des besonnten Nordhanges werden die Bäume und Gehölze gerodet und mit unbedenklichem Bodenaushub (Z0) aufgefüllt. Dabei wird im oberen Bereich ein etwa 10,0 - 13,0 m breites Plateau geschaffen, welches mit autochthonem Saatgut für magere Standorte angesät wird. Es findet kein Oberbodenauftrag statt. Eventuell vorhandene Wurzelstöcke aus der Rodung (von z.B. Weißdorn o. Berberitze) können auf dem Plateau eingebaut werden. Im Anschluss zum Gelände darunter wird eine mit N. 1:1 - 1:2 steile Böschung aus grobem Material, Betonbruch, Ziegel etc. geschaffen.
- Grubensohle Ostfläche:  
Erhalt und Pflege der bestehenden artenreichen, extensiv genutzten Wiese im Osten, Pflege durch Beweidung



- Grubensohle Westfläche:  
Schaffung von Trocken-/Halbtrockenrasen durch bevorzugt Mahdgutübertragung auf Kiesrohboden oder durch lückige Ansaat. Ohne Oberbodenauftrag, ggfs. dünn Rotlage, in Absprache mit der ökologischen Bauleitung
- Biotopkartierte Hecke in der Mitte:  
Bäume entfernen (gilt für gesamte Grubensohle). Sträucher erhalten und ggfs. ergänzen
- Zauneidechsenhaufen:  
Bestehende Holzhaufen erhalten, konkret die unteren, bereits verrottenden Teile  
Neuanlage von ca. 30 Zauneidechsenhaufen (Kombination Stein/Holz) auf Grubensohle für Eidechsen/Schlingnatter (siehe Detailskizze)  
Ca. 15 Stück ohne Steinkern und ca. 15 Stück mit Steinkern, darüber ca. 1,0 m hoch Äste (aus Gehölzpflegearbeiten). Falls möglich, südlich an einen bestehenden Strauch angrenzend  
Bäume entfernen, Sträucher erhalten, ggf. ergänzen, falls Bestand zu gering
- Nordexponierter Südhang:  
Geländemodellierung durch Auffüllung mit unbedenklichem Bodenaushub (Z0). Schaffung eines neuen Plateaus und einer neuen Böschung. Schaffung von Mager-/Trockenwiesen durch bevorzugt Mahdgutübertragung oder lückige Ansaat (siehe Vorgehen Grubensohle West).  
Anlage von 10 Gehölzinseln (punktuelle Oberbodenauftrag). Gehölzinseln durch Gitter schützen, da langfristig Pflege durch Beweidung stattfindet.
- Wanderkorridor:  
Kahlhieb des bestehenden Waldes, Belassen der Wurzelstöcke und Freihalten/Pflege durch Beweidung, um den Zauneidechsen das Abwandern in die nördliche Fläche zu ermöglichen. Ggfs. können besondere solitäre Laubbäume erhalten werden. Freihalten des Wanderkorridors solange bis Basisabdichtung BA 4b hergestellt wurde.
- Für den Turmfalke sind keine eigenen Maßnahmen erforderlich.

### **CEF Laubfrosch:**

Bestehende Grundwasser-Tümpel/feuchte Senken/Schlammweiher erhalten. Solange die neu herzustellenden Gewässer nicht wirksam sind, ist in den Schlammweiher vorläufig durch ständigen Zufluss von Mai bis Ende Juli Wasser einzubringen.

Anlage von drei großen ablassbaren Gewässer und Anlage eines periodischen Gewässers mind. 2 Jahre vor Beginn des BA 2. Mindestgröße insgesamt: 1.800 m<sup>2</sup>.



Zugleich wird beantragt die Maßnahmen im Bereich 2 (Norden) als Ökokontofläche an zu erkennen. Die Berechnung gem. BayKompV wird im nachfolgenden Punkt dargestellt.

### **9.6.3.2 Ökokonto Bereich 2 - Berechnung der Wertpunkte für das Ökokonto gem. BayKompV**

In Rücksprache mit der UNB Mühldorf am Inn wurde die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung wie folgt festgelegt:

Die Deponie wird nach der Wiederverfüllung komplett mit einem standortgerechten Laubmischwald autochthonen Ursprungs aufgeforstet. Hierfür ist kein weiterer Ausgleichsbedarf zu leisten (siehe Pkt 9.6.2.3).

Die Kompensationsmaßnahmen, welche im Norden Bereich 2 umgesetzt werden, dienen dem Artenschutz und sollen zugleich für die Fa. Zosseder als Ökokonto angerechnet werden.

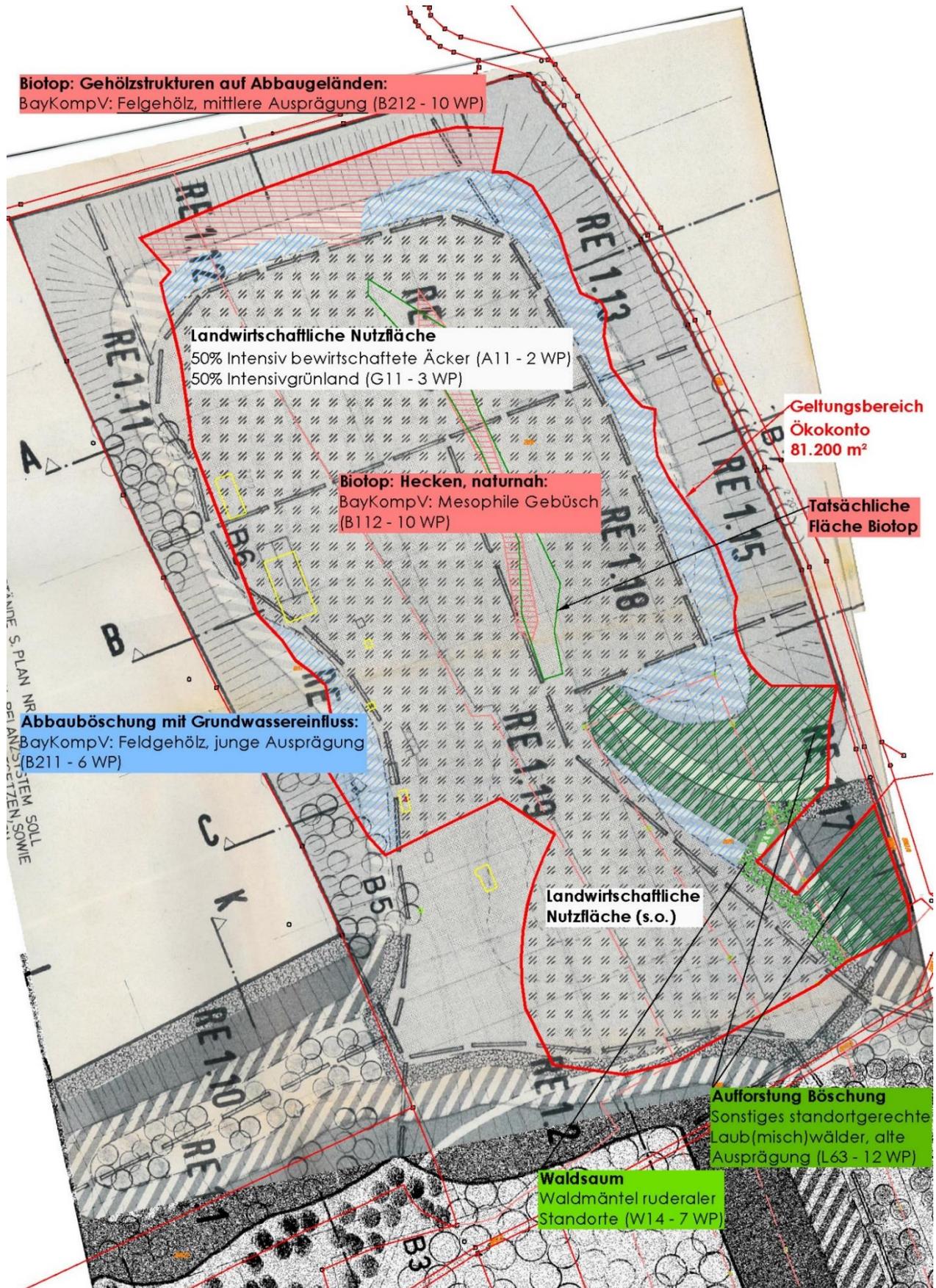
Die Berechnung der Wertpunkte für das Ökokonto wird nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) zusammengestellt. Diese wurde am 7. August 2013 vom Ministerrat über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft beschlossen. Die BayKompV ist seit dem 1. September 2014 in Kraft.

Als Grundlage für die Berechnung wird der Rekultivierungsplan vom 16. August 1974 herangezogen. Wie bereits erläutert, sieht dieser eine landwirtschaftliche Nutzung auf der Sohle und die Böschungen angepflanzt mit Gehölzen vor.

Da keine Aussage über die Nutzung als Grünland oder Acker im Rekultivierungsplan getroffen wurde, wird für die Fläche der Mittelwert der jeweiligen Wertpunkte angesetzt.

Für die Einstufung der Ausgangsbiotoptypen werden die bereits biotopkartierten Böschungen und auch die biotopkartierte Hecke auf der Sohle berücksichtigt. Die Böschungen im Westen und Osten werden aufgrund der Biotopkartierung nicht in die Berechnung des Ökokontos aufgenommen.

Des Weiteren befinden sich zwei feuchten Senken innerhalb der für die Deponie geplanten Fläche, welche im Ökoflächenkataster mit Zielzustand Laichgewässer aufgenommen sind. Beide Senken zusammen haben eine Größe von ca. 1.000 m<sup>2</sup>. In Rücksprache mit der UNB werden die Flächen mit dem Faktor 1,5 in die nördliche Ausgleichsfläche verlagert. Somit werden zwei ablassbare Becken und auch ein periodisches Gewässer, welche für den Laubfrosch vorgesehen sind, mit einer gesamten Größe von ca. 1.500 m<sup>2</sup> nicht in die Berechnung Ökokonto mit aufgenommen.



Einordnung der Ausgangsbiotoptypen nach Biotopwertliste (ohne Maßstab)

In einem zweiten Schritt werden dann die Maßnahmen, welche auf der Fläche umgesetzt werden, ebenfalls nach BayKompV eingestuft.



Einordnung der Prognosebiototypen nach Biotopwertliste (ohne Maßstab)



In nachfolgender Tabelle werden die Ausgangsbiototypen mit den Prognosebiototypen überlagert, um die jeweilige Aufwertung bzw. den Vergleich vom ursprünglichen Rekultivierungsziel zum neuen Rekultivierungsziel darzustellen.

Ausgangszustand		Prognosezustand				
Biotop- und Nutzungstyp	GW	Biotop- und Nutzungstyp	GW	Aufwertung	Fläche in m <sup>2</sup>	Komp.Umfang (Wertpunkten)
<b>Ackerbauliche Nutzung, Sohle</b> Aufteilung jeweils 50 % Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11- GW 2) und Intensivgrünland (G11 – GW 3) <i>Hier Mittelwert</i>	2,5					
<b>Ökokonto Verlagerung</b> Keine BayKompV Berechnung		Stillgewässer, bedingt naturnah (S122)			1.500	
		Feldgehölz, mittlere Ausprägung (B212)	10	7,5	1.334	10.005
		Naturnahe, vegetations- freie Schotterflächen (O41)	10	7,5	8.989	67.418
		Sandmagerrasen (G313)	13	10,5	17.871	187.646
		<b>Ostwiese</b> Artenreiches Extensiv- grünland (G214)	12	9,5	12.362	117.439
		Stillgewässer, bedingt naturnah (S122)	10	7,5	1.735	13.013
		<b>Aufschüttung Süd</b> Artenreiches Extensiv- grünland (G214)	12	9,5	5.055	48.023
		<b>Aufschüttung Süd</b> Artenarmes Extensiv- grünland (G213)	9	6,5	2.584	16.796
		Mesophile Gebüsche (B112)	10	7,5	840	6.300
		Artenreicher Saum (K132)	8	5,5	4.508	24.794



<b>Abbauböschung mit Grundwassereinfluss</b> Feldgehölz, junge Ausprägung (B211)	<b>6</b>					
		Artenarmes Extensivgrünland (G213)	9	3	506	1.518
		<b>Aufschüttung Süd</b> Artenreiches Extensivgrünland (G214)	12	6	422	2.532
		<b>Osthang</b> Artenreiches Extensivgrünland (G214)	12	6	4.471	26.826
		Mesophile Gebüsche (B112)	10	4	810	3.240
		Naturnahe, vegetationsfreie Schotterflächen (O41)	10	4	1.671	6.684
		Lesesteinriegel (O21)	10	4	78	312
		Sandmagerrasen (G313)	13	7	1.939	13.573
<b>Biotop (Mitte) Nr. 7740-0149-015</b> Hecken, naturnah WH00BK: B112 Mesophile Gebüsche	<b>10</b>	Mesophile Gebüsche (B112)	11	1	2.352	2.352
<b>Südexponierte Böschung im Norden</b> Biotopkartiert: Nr. 7740-0149-002 Gehölzstrukturen auf Abbaugeländen überwiegen: Feldgehölz, mittlere Ausprägung (B212)	<b>10</b>					
		Lesesteinriegel (O21)	10	0	84	0
		Naturnahe, vegetationsfreie Schotterflächen (O41)	10	10	3.818	38.180



<b>Aufforstung auf Böschung</b> Sonst. Standortgerechte Laub(misch)wälder, alte Ausprägung (L63)	<b>12</b>					
		Artenarmes Extensivgrünland (G213)	9	-3	2.621	-7.863
		Artenreiches Extensivgrünland (G214)	12	0	1.505	0
		Mesophile Gebüsche (B112)	10	-2	360	-720
		Artenreicher Saum (K132)	8	-4	2.090	-8.360
		Stillgewässer, bedingt naturnah (S122)	10	-2	680	-1.360
<b>Waldsaum</b> Waldmäntel ruderaler Standorte (W14)	<b>7</b>					
		<b>Aufschüttung Süd</b> Artenreiches Extensivgrünland (G214)	12	5	599	2.995
		Artenreicher Saum (K132)	8	1	416	416
<b>Gesamt</b>					<b>81.200</b>	<b>571.759</b>

*Kompensationsumfang = Fläche x Aufwertung*

Die Fläche, welche das Ökokonto umfasst, hat insgesamt eine Größe von **81.200 m<sup>2</sup>** (8,1 ha) durch die hochwertigen Maßnahmen können insgesamt **571.759** Wertpunkte generiert werden. Das bedeutet eine mittlere Aufwertung von ca. 7 Wertpunkten.

**Die 571.759 Wertpunkte stehen der Fa. Zoseder vollumgänglich als Ökokonto zur Verfügung.**



## 10 ZUR ABLAGERUNG VORGESEHENE ABFÄLLE

Zur Ablagerung auf der DK 0 – Deponie Ampfing sind die nachstehenden Abfälle vorgesehen:

<b>Abfallschlüssel nach AVV</b>	<b>Bezeichnung nach AVV</b>
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	Bitumengemische 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

Eine beispielhafte Fotozusammenstellung von zur Ablagerung vorgesehenen Abfällen findet sich in Anlage 14.



## **11 BETRIEBSEINRICHTUNGEN, DEPONIEBETRIEB, DEPONIENACHSORGE**

### **11.1 Betriebseinrichtungen**

#### **11.1.1 Übersicht**

Für den Betrieb der DK 0-Deponie sind die folgenden Betriebseinrichtungen vorgesehen (siehe Plan-Nr. ZO05/4-03):

- Betriebsgebäude mit Lagermöglichkeit für Rückstellproben (Bestand)
- Fahrzeugwaage (Bestand)
- Sicherstellungsbereich

#### **11.1.2 Betriebsgebäude**

Auf dem Gelände nördlich der geplanten Deponie ist bereits ein ausreichend großes Betriebsgebäude mit Lagermöglichkeiten für Rückstellproben etc. vorhanden.

#### **11.1.3 Fahrzeugwaage**

Ebenso ist im Bereich des bestehenden Betriebsgebäudes bereits eine Fahrzeugwaage vorhanden.

#### **11.1.4 Sicherstellungsfläche für die Überprüfung von Abfällen**

Im Ablagerungsbereich wird eine Lagerfläche für die gesicherte Zwischenlagerung von Abfällen vorgesehen, deren Zuordnungswerte vor endgültiger Ablagerung noch überprüft werden muss. Die Lage der Zwischenlagerfläche wird jeweils abhängig vom Ablagerungsverlauf festgelegt.

#### **11.1.5 Umzäunung**

Die DK 0-Deponie wird mit einer umlaufenden, 2 m hohen Maschendrahtumzäunung versehen.

#### **11.1.6 Grundwasserpegel**

Für die Grundwasserüberwachung stehen aktuell 4 Grundwassermessstellen GWM 1 – 4 zur Verfügung (siehe hydrogeologisches Gutachten in Anlage 5).

### **11.2 Deponiebetrieb**

#### **11.2.1 Information und Dokumentation**

Für den Betrieb DK 0-Deponie werden folgende Unterlagen erstellt:

- Betriebshandbuch für die Dokumentation des Normalbetriebs, der Instandhaltung, für Betriebsstörungen und sonstige Maßnahmen einschl. Betriebsanweisung
- Betriebsordnung als Anhang zum Betriebshandbuch mit den maßgeblichen Vorschriften für die betriebliche Sicherheit und Ordnung
- Betriebstagebuch als Anhang zum Betriebshandbuch zum Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs



- Jahresbericht bestehend aus den Stammdaten, der Auswertung der Messungen und Kontrollen, der Erklärung zum Deponieverhalten und der Auswertung zu angenommenen und abgegebenen Abfällen

### **11.2.2 Deponieabschnitte**

Die DK 0 – Deponie wird in den ausgekiesten Bereichen des Kiesabbaus abschnittsweise eingerichtet. Die Herstellung der Deponiebasis in insgesamt 8 Bauabschnitten (BA 1 a/b bis BA 4 a/b) vorgesehen. Die Herstellung erfolgt dabei ausgehend vom BA 1 a.

### **11.3 Betriebsweise**

#### **11.3.1 Personal- und Geräteausstattung**

Die Firma Zosseder stellt als Betreiber der DK 0-Deponie sicher, dass das für den Deponiebetrieb vorgesehene Personal über die notwendige Zuverlässigkeit, Fachkunde und praktische Erfahrung verfügt.

Das vorgesehene Deponiepersonal wird an regelmäßigen aufgabenspezifischen Schulungen und Weiterbildungen teilnehmen.

Für den Einbaubetrieb der mineralischen Abfälle ist folgender Maschineneinsatz vorgesehen:

- 1 Radlader
- 1 Raupe
- 1 Kettenbagger

#### **11.3.2 Anlieferung**

Das Deponat wird über die oben beschriebene Verkehrsanbindung angeliefert. Die Anlieferung der Abfälle soll ausschließlich durch LKW-Fahrzeuge mit 4-Achs-, Sattel-, und Containerfahrzeugen erfolgen.

Die Anlieferungszeiten und Anlieferbedingungen ergeben sich aus der Betriebs- bzw. Benutzungsordnung in der jeweils gültigen Fassung. Die geplanten Anlieferungs- und Öffnungszeiten der Deponie sind:

Montag - Freitag: 07:00 - 18:00 Uhr

#### **11.3.3 Annahmeverfahren**

Das Verfahren bei der Abfallannahme wird durch die Vorgaben des § 8 der DepV geregelt. Für gering belastete Abfälle sind gemäß § 8, Abs. 8 DepV, Ausnahmen von der grundlegenden Charakterisierung und Kontrollanalytik zulässig, die für die genannten Abfälle in Anspruch genommen werden.

Das Annahmeverfahren umfasst im Wesentlichen folgende Einzelschritte:



- Prüfung der Begleitpapiere (Vollständigkeit/ Übereinstimmung mit Ankündigung, Herkunft, usw.)
- Organoleptische Eingangskontrolle (Sicht-/ Geruchskontrolle)
- Bautechnische Eingangskontrolle (Einbaufähigkeit/ Wassergehalt usw.)
- Zuweisung der Anlieferung an ein ausgewiesenes Baufeld
- Dokumentation im Betriebstagebuch

Von den angelieferten mineralischen Abfällen werden Rückstellproben nach den Vorgaben der DepV veranlasst.

Über das Annahmeverfahren und den Einbau der mineralischen Abfälle wird ein Betriebshandbuch erstellt.

#### **11.3.4 Abfalleinbau**

Die Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe werden entsprechend der Vorgaben der DepV hohlraumarm in die Deponie eingebaut. Zudem erfolgt der Einbau so, dass langfristig nur geringe Setzungen des Deponiekörpers zu erwarten sind.

Sämtliche Bauteile werden in sich selber und in Bezug auf ihre Umgebung, in allen Verfüllzuständen, standsicher ausgeführt. Der Einbau erfolgt dabei lagenweise in Schichten von weniger als 2,0 m. Zudem erfolgt eine arbeitstägliche bzw. wöchentliche Planie und Verdichtung der Ablagerungen.

#### **11.3.5 Sicherstellungsbereich für die Überprüfung von Abfällen**

Die Lage der Zwischenlagerfläche wird jeweils abhängig vom Ablagerungsverlauf festgelegt.

#### **11.4 Minimierung der Emissionen**

Die vom Deponiebetreiber ausgehenden Emissionen und Belästigungen werden durch folgende Maßnahmen minimiert:

- Staubniederschlag bei der Entladung bei trockenen Materialien
- Bewässerung der Fahrwege und der Abkippbereiche bei Trockenheit
- Staubarmer Abfalleinbau (soweit technisch möglich)
- Errichtung und Bepflanzung von Sichtschutzwällen
- Moderne Einbaumaschinen
- Minimierung des Sickerwasseraufkommens

Zur Minimierung des Sickerwasseraufkommens sind neben den 8 vorbeschriebenen Deponieabschnitten eine temporäre Abdeckung der Oberfläche des mineralischen Abfallkörpers vorgesehen.



### **11.5 Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen**

Während des Betriebs der Deponie werden die einschlägigen Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen gemäß § 12 bzw. Anhang 5 DepV durchgeführt.

### **11.6 Deponienachsorge**

Während der Nachsorge der Deponie werden die einschlägigen Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen gemäß § 12 bzw. Anhang 5 DepV durchgeführt.

## **12 NUTZVOLUMEN/LAUFZEIT**

Bei der geplanten Oberflächenform beträgt das Nutzvolumen ca. 2.000.000 m<sup>3</sup>. Bei einer mittleren Ablagerungsdichte von 1,5 t/m<sup>3</sup> könnten etwa 3 Mio t DK 0-Abfälle abgelagert werden.

Bei einer jährlichen Ablagerung von ca. 160.000 t wird von einer ca. 20-jährigen Verfülldauer ausgegangen.



## **13 GUTACHTERLICHE BEURTEILUNG DES VORHABENS**

### **13.1 Hydrogeologie**

#### **13.1.1 Hydrogeologisches Gutachten**

Das hydrogeologische Gutachten (siehe Anlage 5) kommt hinsichtlich der Beurteilung des Standortes Grube Bäuerle in Ampfing zu folgenden Ergebnissen:

##### **13.1.1.1 Wasserwirtschaftliche Kriterien**

Die wasserwirtschaftlichen Kriterien im Bereich der Grube Bäuerle wurden im hydrogeologischen Gutachten wie folgt kurz zusammengefasst:

- Das quartäre Hauptgrundwasserstockwerk ist durch die vorhandenen Deckschichten nicht ausreichend geschützt. Es ist eine technische Barriere nach den Vorgaben der Deponie-Info 10 herzustellen.
- Die Grube Bäuerle befindet sich nicht im Bereich eines Trinkwasserschutzgebietes bzw. im 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.

##### **13.1.1.2 Gesamtbeurteilung**

Im hydrogeologischen Gutachten (siehe Anlage 5) wurde der Standort der bestehenden Kiesgrube Bäuerle in der Gemeinde Ampfing anhand von Ergebnissen aktueller hydrogeologischer Untersuchungen nach den Kriterien der Deponie-Info 10, Deponien der Klasse 0 – Inertabfalldeponien (Dezember 2016) bewertet.

Der Standort ist hydrogeologisch als günstig zu beurteilen, da der Grundwasserabstrom nach kurzer Wegstrecke in ein Gewässer 1. Ordnung mündet ist.



Im Bezug zu den Decklagen mit geringer Schutzfunktion ist der Standort als sehr empfindlich einzustufen. Gemäß den Anforderungen der Deponie-Info10 (Dezember 2016) ist eine geologische Barriere durch technische Maßnahmen herzustellen.

Im Bezug zur randlichen Lage zum Trinkwasserschutzgebiet Mettenheim wird empfohlen, die Grundwassersituation durch fortlaufende monatliche Stichtagsmessungen der Grundwassersstände in GWM1, GWM2, GWM3 und GWM4 sowie vierteljährliche großräumige Stichtagsmessungen über zumindest 1 Jahr durchzuführen um die Grundwasserspiegelschwankungen für unterschiedliche Abflusszustände zu erfassen und die Grundwasserfließrichtung zu beobachten.

Durch den Einbau einer technischen Barriere entsprechend den Vorgaben des LFU Merkblattes Deponie-Info 10 ist die Verfüllung mit DK-0 Material nach derzeitigen Kenntnisstand aus gutachterlicher Sicht möglich.

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Punkte wird der Standort aus wasserwirtschaftlicher und hydrogeologischer Sicht als geeignet betrachtet.

### **13.1.2 Grundwassermodellierung des Einflusses auf die Trinkwassererfassung Mettenheim durch DHI WASY GmbH**

Vom Büro DHI WASY GmbH wurde eine Grundwassermodellierung hinsichtlich des Einflusses der geplanten DK 0-Deponie auf die Trinkwassererfassung Mettenheim durchgeführt. Der Gutachter kommt zu dem nachstehenden zusammengefassten Ergebnis (Anlage 5):

Zur Bewertung des möglichen Einflusses der Wiederverfüllung der Grube Bäuerle (Deponie der Klasse 0) auf die Trinkwasserfassung Mettenheim wurde ein großräumiges 3D-Grundwasserströmungsmodell aufgebaut, welches stationär sowie instationär kalibriert wurde.

Mit dem Modell konnte der Zustrombereich (Rückwärtsbahnlinien) der Trinkwasserfassung Mettenheim ausgewiesen werden, welcher die Grube Bäuerle nicht schneidet.

Außerdem wurde der Abstrombereich der Grube Bäuerle ausgewiesen, welcher in Richtung Inn verläuft, parallel zum Anstrombereich der Trinkwasserfassung Mettenheim.

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.



### **13.1.3 Stellungnahme zur Grundwassermodellierung durch Crystal Geotechnik GmbH**

Zur Grundwassermodellierung des Büros DHI WASY GmbH erfolgte nachfolgende Stellungnahme und Beurteilung durch den Ersteller des hydrogeologischen Gutachtens Crystal Geotechnik. Der Gutachter kommt zu dem nachstehenden zusammengefassten Ergebnis (Anlage 5):

In vorliegender Stellungnahme erfolgte die Bewertung der aktuellen Ergebnisse der Grundwassermodellierung mit detaillierter Betrachtung bezüglich möglicher Austräge aus der geplanten DK 0-Deponie Ampfing im Untersuchungsbereich im Hinblick auf die mögliche negative Beeinflussungen des Grundwassereinzugsgebietes der Grundwasserentnahme der Mettenheimer Gruppe.

In diesem Zusammenhang wurden zwei Schadstoffmodelle berechnet, denen eine 100 m<sup>2</sup> große Fläche ohne Abdichtung im südwestlichen Deponiebereich zu Grunde gelegt wurde. Diese Situation ist in der Realität nicht möglich, da der Einbau der Abdichtung flächendeckend erfolgt und eine Abnahme durch einen Fremdüberwacher erfolgt.

Das Ergebnis der Modellierung eines Eintrags von 400 mg/l auf die o.g. Fläche zeigt, dass keine schädliche Beeinflussung des Grundwassers im Grundwassereinzugsgebiet der Brunnen der Mettenheimer Gruppe gegeben ist.

Eine ungünstige Veränderung der Ausgangssituation im Hinblick auf die vorhandenen Hintergrundwerte ist auszuschließen.

Zusammenfassend ist festzustellen, 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.

### **13.1.4 Stellungnahme zur Bohrung Schicking durch Crystal Geotechnik GmbH**

#### **13.1.4.1 Hydrogeologische Beurteilung**

Der Gutachter kommt zu dem nachstehenden zusammengefassten Ergebnis (Anlage 6):

Aus hydrogeologischer Sicht ist eine mögliche Beeinflussung der Maßnahmen auf den Deponiekörper durch die Tiefenbohrungen zu prüfen.

Für die Genehmigung von Tiefenbohrungen wird von den zuständigen Behörden in der erteilten Bohrfreigabe gefordert, dass kein Kurzschluss zwischen unterschiedlichen Grundwasserstockwerken hergestellt werden darf. Die ausführende Bohrfirma ist dafür verantwortlich, dies mit geeigneter Technik zu verhindern.

Das Regelwerk des DVGW beinhaltet die technischen Regeln, welche bei Bohrungen einzuhalten sind. Die Ausführung ist so zu gestalten, dass keine Gefährdung für Menschen, Natur oder Umwelt entsteht. So zum Beispiel ist die Bohrspülung in Spülcontainer zu fassen.



Im Umgriff der bereits ausgebeuteten Grube Bäuerle wurden vier Bohrungen zur Errichtung von Grundwassermessstellen im Zusammenhang mit der geplanten DK0-Deponie abgeteuft.

Mit Erreichen des Übergang von den quartären Kiesen zu den tertiären Ablagerungen mit Endtiefen von ca. 34 m wurden die Bohrungen beendet.

Die geplante Deponiesohle liegt über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel des 1. Aquifers in den jüngeren quartären Kiese. Der Einbau einer technischen Barriere entsprechend den Vorgaben der Deponieverordnung in der Deponiesohle verhindert eine Wechselwirkung zwischen natürlich anstehenden Bodenschichten und Deponiekörper. Eine hydrogeologische Beeinflussung des Deponiekörpers durch die Tiefenbohrungen ist auszuschließen.

### **13.2 Angaben zur Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Vorprüfung des Einzelfalls kommt zu folgendem zusammenfassenden Ergebnis (siehe Anlage 2):

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 Ziffer 3 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  $k_f \leq 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$  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 ca. 2 Mio m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup>.

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.

### **13.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP; Köppel Landschaftsarchitekten)**

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) kommt zu folgendem Ergebnis (siehe Anlage 4):

Die Simon Zosseder GmbH Abbruch und Entsorgung plant südöstlich der Ortschaft Ampfing die Wiederverfüllung der bestehenden Kiesgrube Bäuerle durch die Errichtung und den Betrieb einer DK 0-Deponie.

Für die saP muss eine Fläche von 16,1 ha betrachtet werden.

Das Gelände verfügt über Abbruchkanten und Hänge sowie wenige Nassstellen. Vor 25 - 30 Jahren wurden Teilflächen wieder aufgeforstet (Nadelwald, 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 Mühlendorfer 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 ebenfalls 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.

Die Artengruppen Reptilien (Schwerpunkt Jungtiere) und Heuschrecken wurden 2018 an folgenden Tagen erfasst:

- Kartierungen;  
28. 08.2018, 06.09.2018, 27.09.2018.

Für alle genannten saP relevanten Arten wurden sowohl Vermeidungs- als auch CEF-Maßnahmen festgelegt. Durch den abschnittswisen 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 Bau- 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.



### **13.4 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LPB; Köppel Landschaftsarchitekten)**

Der landschaftspflegerische Begleitplan kommt zu folgendem Ergebnis (siehe Anlage 3):

Im landschaftspflegerischen Begleitplan sind die jeweiligen Rekultivierungsziele dargestellt. Ebenso sind die Maßnahmen, welche aus dem Fachbeitrag zur saP resultieren, verortet und werden kurz erläutert bzw. beschrieben.

Wie auch schon in den Abstimmungen während der Planung, wird empfohlen, die jeweilige Ausführung in Abstimmung mit einer ökologischen Fachkraft, sowie der UNB und dem Forstamt durchzuführen.

Speziell die Aufforstung wird in Teilabschnitten über einen Gesamtzeitraum von etwa 20-30 Jahren erfolgen. Gegebenenfalls kann hier die Artenzusammensetzung aufgrund neuer klimatischer Erkenntnisse in Zukunft variieren und angepasst werden.

Die im anliegenden LBP dargestellten Maßnahmen sind als ganzheitliches Konzept für die gesamte Fläche (Bereich 1 und 2) zu betrachten. Sowohl die Deponiefläche im Süden mit der Aufforstung als auch die nördliche Grubenfläche bilden zusammen ein breites und vielfältiges Spektrum an Lebensräumen für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten.

Zum Einen wird das Rekultivierungsziel Aufforstung auf der Deponiefläche mit einem hochwertigen Laubmischwald umgesetzt. Zum Anderen wird durch die hochwertigen Maßnahmen auf der nördlichen Fläche (Bereich 2), welche aus der saP resultieren, ein Ökokonto für die Fa. Zosseder generiert.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen sind nicht zu leisten bzw. es kann im landschaftspflegerischen Begleitplan festgehalten werden, dass alle notwendigen Rekultivierungsziele und Artenschutzmaßnahmen umgesetzt werden können und so dem Vorhaben nichts entgegensteht.

### **13.5 Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe**

Die Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe kommt zu folgender zusammenfassender Beurteilung (siehe Anlage 7):

Die Firma Zosseder plant an einem neuen Standort südöstlich der Ortschaft Ampfing die Errichtung und den Betrieb einer DK 0-Deponie<sup>1</sup>. Die geplante jährliche Verfüllmenge an Verfüllmaterial im Deponiebetrieb umfasst maximal 160.000 t.

Für die Verfüllung sollen Bagger, Raupen und Radlader eingesetzt werden, wobei ein maximaler gleichzeitiger Betrieb von zwei Geräten angestrebt wird. Die Fahrwege auf dem Gelände werden mit gebrochenem Bauschutt, Beton und/oder Gleisschotter hergestellt.



Um Staubemissionen zu minimieren, sind für die Kippstelle der Deponie und die Fahrwege Befeuchtungseinrichtungen vorgesehen.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind wie folgt zusammenfassen:

- 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, Deponebetrieb, 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 Staubbiederschlag 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 (Trostberg (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 µg/m<sup>3</sup> im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung ausgegangen werden, selbst wenn die gesamte Zusatzbelastung an Schwebstaub (PM10) von maximal 0,7 µg/m<sup>3</sup> (am BUP\_1) als Feinstaub angenommen wird.

Die Ergebnisse werden vom Gutachter als konservativ angesehen, 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.

Es bestehen daher aus lufthygienischer Sicht keine Anhaltspunkte dafür, dass durch den geplanten Deponiebetrieb (inkl. der Vor- und Nacharbeiten) schädliche Umwelt-



einwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

### **13.6 Schalltechnische Untersuchung**

Die Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe kommt zu folgender zusammenfassender Beurteilung (siehe Anlage 8):

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die durch den Betrieb der Deponie zu erwartenden Geräuschemissionen nach den Kriterien der TA Lärm zu ermitteln und zu beurteilen.

Für die Berechnung der Geräuschemissionen werden 4 Immissionsorte im unmittelbaren Umfeld der geplanten Deponie berücksichtigt.

Die Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen durch den Betrieb der Deponie erfolgt unter der Annahme, dass zeitgleich ein Betrieb der Deponie sowie die Herstellung der Oberflächenabdichtung stattfinden.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt für zwei Berechnungsvarianten, welche sich hinsichtlich der Lage der Bauabschnitte unterscheiden.

Als Ergebnis kann zusammenfassend festgehalten werden, 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.

### **13.7 Standsicherheit des Deponieuntergrundes**

Die Berechnungen zur Standsicherheit des Deponieuntergrundes kommt zu folgendem zusammenfassenden Ergebnis (siehe Anlage 13):

In dem vorliegenden Fachgutachten wird für die geplante DK0-Deponie der Fa. Zosseder in Ampfing der Nachweis zur Standsicherheit der Grubenböschungen und des Deponieuntergrundes auf Grundlage des LfU-Merkblattes Deponie-Info 10 geführt. Die Nachweise kommen zu dem Ergebnis, dass die Standsicherheit der Grubenböschungen bzw. die Standsicherheit am Deponiefuß, bei Einhaltung von Mindestparametern für die Materialfestigkeit, ausreichend sind und dass die Setzungen der Deponiebasis im Bereich des Sickerwassersammelsystems als unkritisch bewertet werden können.

Voraussetzung für die beschriebene Standsicherheit ist eine fachlich qualifizierte Bauausführung. Folgende Punkte sind dabei zu beachten:

- Bei der Herstellung der Grubensohle bzw. des Planums für die technische Barriere ist auf eine ausreichende Tragfähigkeit zu achten. Eventuell geringer tragfähige Bodenschichten sind auszutauschen. Bei erforderlichen Geländeauffüllungen ist geeignetes Bodenmaterial (Mindestparameter gemäß Punkt 3.2) einzubauen. Eine fachliche Abnahme des Deponieplanums vor dem Überbau (z. B. mit Lastplattendruckversuchen) wird hier empfohlen.
- Für die Grubenböschungen ist auf eine geordnete Ausführung gemäß vorgenanntem Punkt 3.1 zu achten. Die Festigkeitsparameter (Scherwinkel, Kohäsion) des anstehenden Bodens sind noch durch geeignete Versuche zu prüfen.

#### **14 QUALITÄTSMANAGEMENTPLAN (QM-PLAN)**

Für die Baumaßnahmen werden jeweils Qualitätsmanagement-Pläne (QM-Pläne) aufgestellt, in dem die erforderlichen Maßnahmen zur Qualitätslenkung und Qualitätsprüfung bei der Herstellung DK 0 - Deponie detailliert festgelegt werden.

Die Ausarbeitung des QM-Plans erfolgt jeweils im Rahmen der Ausführungsplanung, so dass eine rechtzeitige Abstimmung mit den Genehmigungs- und Fachbehörden vor Beginn der Bauausführung sichergestellt ist.

#### **15 KOSTEN**

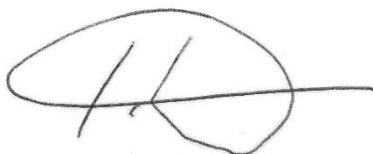
Die Kostenberechnung liegt in Anlage 17 bei.

#### **16 SICHERHEITSLEISTUNG**

Die Berechnung der Sicherheitsleistung liegt in Anlage 18 bei.

Augsburg, 02.05.2024

AU Consult GmbH

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Stefan Schatz', written over a faint circular stamp.

Dipl. Ing. (FH) Stefan Schatz



# Anlage 1

**Auszug aus dem Liegenschaftskataster vom 10.12.2019**



## **Anlage 2**

### **Köppel Landschaftsarchitekten:**

Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach  
§ 16 UVPG zur Umweltverträglichkeit vom Oktober 2021



## **Anlage 3**

### **Köppel Landschaftsarchitekten:**

Landschaftspflegerischer Begleitplan Deponie vom 06.12.2019

Landschaftspflegerischer Begleitplan Ökokonto vom

06.12.2019 - Änderung Nordböschung vom 02.09.2022



# Anlage 4

## **Köppel Landschaftsarchitekten:**

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 06.12.2019  
(ergänzt 21.03.2024)



## **Anlage 5**

### **Crystal Geotechnik:**

Hydrogeologische Standortuntersuchung der Grube Bäuerle zur Wiederverfüllung einer Deponie der Klasse 0 gemäß LFU Merkblatt Deponie-Info 10 in der Gemeinde Ampfing vom 03.06.2019

### **Zosseder GmbH:**

Stellungnahme zum Trinkwasserschutzgebiet vom 27.10.2021

Anlage 1:

DHI WASY GmbH: Grundwassermodellierung zur Standortuntersuchung an der Grube Bäuerle vom 14.09.2021

Anlage 2:

Crystal Geotechnik GmbH: Stellungnahme Grundwassermodell vom 10.09.2021

Anlage 3:

AU Consult GmbH: Ergänzung zum Genehmigungsantrag vom 20.09.2021



# Anlage 6

Crystal Geotechnik GmbH:

Stellungnahme/hydrogeologische Beurteilung Beeinflussung  
des Deponiekörpers durch die Bohrung „Schicking 2B“ vom  
31.01.2023



# Anlage 7

Müller-BBM GmbH:

Emissions- und Immissionsprognose für Luftschadstoffe vom  
02.08.2019



# Anlage 8

Müller-BBM GmbH:

Schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm vom 25.09.2019



# Anlage 9

AU Consult GmbH:

Wasserrechtsantrag Versickerung Oberflächenwasser vom  
05.12.2019 mit Aktualisierungen vom April 2024 (Kostra 2020)



# Anlage 10

AU Consult GmbH:

Nachweis Sickerwasserabfluss vom 05.12.2019 mit Aktualisierungen vom April 2024 (Kostra 2020)



# Anlage 11

Stadtwerke Waldkraiburg:

Zustimmung Sickerwasserbehandlung vom 06.12.2019



# Anlage 12

AU Consult GmbH:

Prognose Sickerwasseranfall vom 15.06.2019 mit Aktualisierungen vom April 2024 (Kostra 2020)



# **Anlage 13**

Crystal Geotechnik:

Fachgutachten zum Nachweis der Standsicherheit des  
Deponieuntergrundes vom 05.12.2019



# Anlage 14

Fa. Zosseder:

Beschreibung der zur Ablagerung vorgesehenen Abfälle mit  
Beispielbildern



# Anlage 15

Zosseder GmbH:

Standort-Alternativenprüfung vom 07.10.2021



# **Anlage 16**

AU Consult GmbH:

**Stellungnahme Einsatz Deponieersatzbaustoffe vom  
07.02.2023**



# **Anlage 17**

AU Consult GmbH:

Kostenberechnung



# **Anlage 18**

AU Consult GmbH:

Berechnung Sicherheitsleistung