

Auftraggeber		Committente
Gemeinde Bozen Amt für CO2-Plan, Energie und Geologie		Comune di Bolzano Ufficio Piano CO2 Energia e Geologia

**Altlast Sigmundskron
"ALTE DEPONIE"
SANIERUNG mit ATTLASTSICHERUNG**
Vor- und Einreichprojekt
(im Sinne des B.L.A. 1072/05)

**Discarica di Castelfirmiano
"VECCHIA DISCARICA"
BONIFICA con MESSA IN SICUREZZA**
Progetto preliminare e definitivo
(ai sensi della D.G.P. 1072/05)

**Ergänzungen zum "TECHNISCHER BERICHT ZUR
AUSFÜHRUNGSWEISE" zum Thema
"LUFT und LÄRM"**

**Integrazione alla "RELAZIONE TECNICA SULLE MODALITÀ
ESECUTIVE" riguardante l'argomento
"ARIA E RUMORE"**

R3.1


Datum / Data

Auftraggeber / Committente

Projekt - progetto
Dr. Geol. Mauro Platter

Mai 2015

Maggio 2015

06/04 Pr. Nr.		Consulenza ambientale: Dr. Geol. Lorenzo Cadrobbi	Consulenza ingegneristica: Dr. Ing. Martin Weiss
K.K. akt. / agg.	Geologia e Ambiente		
M.W. bearb. / elab.	Bolzano - Via Krausvogel 18 - tel. 0471 / 202125		
M.P. gepr. / visto	Dott. Michele Piccoli Dott. Lorenzo Cadrobbi		
gen. / appr.	Dott. Stefano Paternoster Dott. Claudio Valla		
		Schleichhofstraße / via Macello 66 I - 39100 Bozen / Bolzano Tel.: +39 0471 97 83 85 Fax: +39 0471 97 86 67 info@buroweiss.it www.buroweiss.it	ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO Dr. Ing. MARTIN WEISS Nr. 514 INGENIEURKAMMER DER PROVINZ BOZEN

Deponie Sigmundskron

"ALTE DEPONIE"

Bonifizierung und dauerhafte Sicherstellung

VOR- UND EINREICHEPROJEKT

i.S. des DLH 1072/05 1072/05

ERGÄNZENDER TECHNISCHER BERICHT

betreffend

"LUFT UND LÄRM"

Dieser Bericht wurde auf entsprechendem Antrag des Amtes für Luft und Lärm der Autonomen Provinz Bozen als Ergänzung zum Technischen Projektbericht erstellt, da dieser einige Umweltaspekte nicht zur Genüge behandelt hatte.
(s. Mitteilung Prot.Nr. 392414 vom 01.07.2015 von Herrn Dr. Paul Gänsbacher).

Im vorliegenden ergänzenden Bericht wird also auf die gestellten Fragen eingegangen, sofern sie für die spezifische Art des Projektes gelten.

a) Verbrauch von Rohstoffen und Zwischenprodukten

Es werden folgende Arten von Rohstoffen und Zwischenprodukten verwendet:

- Inertmaterialien für Wälle 12.000 m³
- Inertmaterialien/Rohmaterialien für Wallabdeckungen und -drainagen 33.000 m³
- Erde für die Schlussabdeckung 39.000 m³
- Bodenabdichtungsmembrane HDPE und TNT (Petroleumderiva) 39.000 m³

Es gibt keine Risikophasen für die benutzten Produkte.

b) Beschreibung der Verarbeitungen (Produktionszyklus)

Es gibt keinen Produktionszyklus im engeren Sinn des Wortes. Es handelt sich um Baustellenbearbeitungen, die in folgender Reihenfolge durchgeführt werden:

1. PRIORITÄRE VORARBEITEN:

- Abfangen und Ableitung des Niederschlagswassers aus dem oberen Hang
- Stabilisierung der Erdwände
- Verlagerung der Abfälle zur Remodellierung des Abfallkörpers (40.000 m³)
- Volumenausgleich zwischen den abgetragenen Abfällen und den aufgetragenen Inertmaterialien (12.000 m³)

2. Arbeiten zur Absicherung und Einkapselung der Abfälle:

- Auffangen und Ableitung des Sickerwassers
- Verwirklichung der Oberflächenabdichtung mittels Capping mit folgender Schichtung:
 - Mineralabdeckung mit geringer Durchlässigkeit
 - untere und obere Drainageschichten
 - gänzlich undurchlässige Bodenabdichtungsmembrane mit Schutz gegen Wurzeln
 - obere Schichten: Rekultivierungs- und/oder Weiterverwendungsschichten

3. Arbeiten zur Oberflächengestaltung:

- Verwirklichung von neuen Infrastrukturen zur Bedienung der bereits bestehenden Strukturen
 - Kanalnetz für die Regulierung/Ableitung des Regenwassers
 - Bewässerungsnetz für die Grünflächen
 - Versorgungs-/Entsorgungsleitungen (Trinkwasser, elektrischer Strom, Telefonnetz, Abwasser usw.)
 - Netz zur Sammlung von restlichem Sickerwasser
 - Wiederherstellung des Hochspannungsmastes der Gesellschaft Terna
 - Erneuerung der Tennisplätze

c) Beschreibung der vorgesehenen Anlagen und Geräte

Für die geplanten Arbeiten ist der Einsatz von folgenden Maschinen (EURO 4 oder höher) vorgesehen: An den exponierten Zonen der Baustelle (wie Erdwänden und Rändern) werden die Arbeiten mit kleinen/mittelgroßen Maschinen durchgeführt:

- 2 kleine/mittelgroße Bagger bis 110kW(102 dB)
- 2 große Bagger über 110kW(107 dB)
- 4 Transport-LKW (vierachsig) (102 dB)
- 1 Planierbagger (102 dB)

d), e), f) Emissionen in die Atmosphäre

- geometrische Eigenschaften der Emissionspunkte
- Menge und Zusammensetzung der Schadstoffe
- Systeme zur Reduzierung der Emissionen

Geometrische Eigenschaften der Emissionspunkte: Es handelt sich um eine Fläche mit einer Maximallänge von 280 m und einer Höchstbreite von 200 über einer **Gesamtfläche von ca. 40.000 m²**, aus der sich - je nach stattfindender Arbeit oder stattfindenden Arbeiten (s. Buchstabe b) - diffus Emissionen in die Atmosphäre ergeben können.

Der Deponiekörper der Alten Sigmundskroner Deponie setzt sich aus Abfallstoffen mineralischer Art zusammen, ohne organische Verbindungen. Es gibt deswegen keinerlei nachweisbare Gasemissionen.

(siehe den geologischen und bodentechnischen Bericht , Anlage A1.1 UMWELTECHNISCHE UNTERSUCHUNG IN BEZUG AUF DIE PRÄSENZ VON BODENNAHEM GAS)

Es werden Maschinen der Klasse EURO 4 oder höher eingesetzt, d.h. die Emission von umweltverschmutzenden Abgasen ist minimal.

Da keine anderen Verschmutzungsquellen vorhanden sind, beschränken sich die von der Baustelle verursachten Emissionen in die Atmosphäre auf den eventuell im Zuge der Reprofilierung

der Deponieoberfläche und des nachfolgenden Transports sowie der Handhabung und Auftragung von Intermaterial und Kunststoffen für die Verwirklichung der verschiedenen Abdeckungsschichten aufgewirbelten Staub.

Um die Verbreitung des Staubs zu reduzieren/minimieren werden folgende Gegenmaßnahmen getroffen:

- Sprinkleranlage mit Kanonen oder Leckageleitung mit der Möglichkeit, Sprinkelwasser zu benutzen, falls notwendig ergänzt mit "enkapsulierenden" Produkten
- in regelmäßigen Zeitabständen stattfindende Befeuchtung der Straßen und Wege und insbesondere der Haupt- und Nebenzufahrtsstraße auf der Seite der Landesstraße
- regelmäßige Reinigung der Straßen mit Straßenkehrmaschinen
- Lärm-, Staub- und Sichtschutzwand mit einer Höhe von 4 m in Richtung der Frangarter Wohnbauten (Zone Spitaler) sowie des Wohnhauses in nördlicher Richtung.

g) Akustische Evaluierung der Arbeiten auf der Baustelle

Während der Arbeiten werden auf der Baustelle folgende Lärmschutzmaßnahmen getroffen, um die Lärmemissionen nach außen zu reduzieren und die EinwohnerInnen der unmittelbaren Nachbarschaft weniger zu stören:

- Beschränkung der Arbeitszeit mit LKW auf 7.00 bis 21.00 Uhr
- Arbeiten an den Randzonen und den Erdwänden mit kleinen-mittelgroßen Baggern (bis 102 dB)
- Lärm-, Staub- und Sichtschutzwand mit einer Höhe von 4 m in Richtung der Frangarter Wohnbauten (Zone Spitaler)

Nachfolgend wird die Lärmbelastung auf den verschiedenen Entfernungen (auch talseits von den Barrieren), in denen sich die von den Auswirkungen der Arbeiten betroffenen Ansiedlungen befinden, berechnet.

Aus der beigelegten Berechnungstabelle geht hervor, dass die Lärmbelastung in Entsprechung der besiedelten Zonen dank der zu treffenden Maßnahmen unterhalb der 55dB-Grenze (Lärmgrenze während der Tagesstunden) liegen wird.

Bemessung des Lärmpegels (Lämbelästigung)

Calcolo del rumore (inquinamento acustico)

$$L_{eq} = L_w - 10 \cdot \log(4 \cdot \pi \cdot s_2^2) + K_o = \dots\dots\dots dB$$

Leq	Lärmpegel in bestimmter Entfernung	livello di pressione sonora
Lw	Lämbelastung Maschine	livello di pressione sonora macchinario
S2	Abstand der Maschinen und Anlagen vom nächstgelegenen Hindernis (m)	distanza del macchinario ed impianti dal prossimo ostacolo/oggetto (m)
Ko = 0	Quelle auf absorbierender Fläche / Boden	Sorgente appoggiata su una superficie od un pavimento assorbente
Ko = 3	Quelle vor oder auf einer reflektierenden Fläche	Sorgente posizionata davanti o su una superficie riflettente
Ko = 6	Quelle vor zwei aufeinander senkrecht stehenden	Sorgente posizionata davanti a due superfici riflettenti e perpendicolari tra loro

Bagger	Lw= 86 +11lg P(dB)	Escavatore
Raupenbagger Typ Hitachi Zaxis 280	102,0 dB	escavatore tipo Hitachi Zaxis 280
LKW 4-Achser	102,0 dB	Camion 4 assi
Schallschutzbarrriere H=4 m SSB	-8,9 dB	barriera antirumore a=4 m SSB

Böschungsbereich: Arbeiten mit kleinen/mittleren Maschinen 102 dB

scarpata: lavorazioni con macchinari piccoli/medi 102 dB

Lw	102 dB									
Ko	0									
S2	10 m	20 m	23 m	30 m	40 m	50 m	63 m	80 m	90 m	112 m
Leq	71,0 dB	65,0 dB	63,8 dB	61,5 dB	59,0 dB	57,0 dB	55,0 dB	52,9 dB	51,9 dB	50,0 dB
SSB	-8,9 dB	-8,9 dB	-8,9 dB	-8,9 dB						
	62,1 dB	56,1 dB	54,9 dB	52,6 dB	59,0 dB	57,0 dB	55,0 dB	52,9 dB	51,9 dB	50,0 dB

Ebenen:

piano:

Arbeiten mit großen Maschinen 107 dB

lavorazioni con macchinari grandi 107 dB

Lw	107 dB										
Ko	0										
S2	10 m	20 m	30 m	40 m	41 m	50 m	63 m	80 m	90 m	100 m	112 m
Leq	76,0 dB	70,0 dB	66,5 dB	64,0 dB	63,8 dB	62,0 dB	60,0 dB	57,9 dB	56,9 dB	56,0 dB	55,0 dB
SSB	-8,9 dB	-8,9 dB	-8,9 dB	-8,9 dB	-8,9 dB						
	67,1 dB	61,1 dB	57,6 dB	55,1 dB	54,9 dB	62,0 dB	60,0 dB	57,9 dB	56,9 dB	56,0 dB	55,0 dB

Allegati:

Corografia zona intervento 1 : 5.000

DISTRIBUZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO – Planimetria 1 : 1.000

Anlagen:

Übersichtskarte Eingriffszone 1: 5.000

VERTEILUNG DER LÄRMBELASTUNG – Lageplan 1 : 1.000



