

Stand April 2010

Abschluss Projektdokumentation**Das PPP-Modell Deponiebetrieb Traunstein Litzlwalchen****In dieser Ausgabe:**

Projektbeschreibung und Auftrag	2
Technische Details	3
Vorprojektierung	4
Projektübergabe	6
Sickerwassertank	9
Verfüllbetrieb 2007	10
Baubeginn 2008	20
Verfüllbetrieb 2008	22
MBA-Bereich 1	27
MBA-Bereich 2	29
Baubeginn 2009	30
Beginn der Abschlussarbeiten	32
Erste Schlackeannahme für die Ausgleichsschicht	34
Endabnahme des verfüllten Deponiekörpers	36





120 km östlich von München liegt die Deponie Litzlwalchen an der B304



Waagebüro auf dem Deponiegelände

Projekt:

ARGE Verwertung Litzlwalchen, Deponie Litzlwalchen / Bauabschnitt 3a, Hartmann 10, 83365 Nußdorf, Landkreis Traunstein

Projektzweck:

Stoffstrommanagement, Verfüllung und technische Betriebsführung des Bauabschnitt 3a / Deponieklasse II

Projektbeschreibung:

Bis 1999 war die Deponie Litzlwalchen bei der Gemeinde Nußdorf im Landkreis Traunstein eine Hausmülldeponie für nicht brennbare Stoffe der Deponieklasse II. Die Restverfüllung des Bauabschnitts 3a übernimmt die ARGE Verwertung Litzlwalchen, da es ihr möglich ist eine, unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten, effizientere Vorgehensweise durchzuführen. Im Juli 2009 soll das Restvolumen von 80.000 t verfüllt sein.

Auftrag:

Landkreis Traunstein
Ludwig-Thoma-Straße 2-3
83278 Traunstein
Ansprechpartner: Herfried Stumpf, Gerhard Seehuber / Tiefbauamt,
Florian Amann Rechtsamt, Kommunales

Auftragnehmer:

ARGE Verwertung Litzlwalchen
mit den beiden Unternehmen BLUES GmbH und
Bauer Umwelt GmbH

Technische Geschäftsführung der ARGE Verwertung Litzlwalchen:

BLUES Bay. Logistik Umwelt & Entsorgungs Systeme GmbH
Schorn 1, 82319 Starnberg
Geschäftsführung:

Birgit Gehr, Alexandra Wehner

Kaufmännische Geschäftsführung:

Bauer Umwelt GmbH
In der Scherau 1, 86529 Schrobenhausen
Johann Mesch, Dr. Wolfgang Albrecht

Fachliche Betreuung:

Regierung von Oberbayern, Marcus Niese, Dr. Thomas Scherzer, Fr. Prams
Landesamt für Umwelt Augsburg, Karl Drexler, Sandra Ziegler, Richard Heichele

Projektleitung:**Ausführung:**

Birgit Gehr, Jasmin Rau,

BLUES Bay. Logistik Umwelt & Entsorgungs Systeme GmbH

Walter Schulmeister,

BAUER Umwelt GmbH

Bauleitung vor Ort:

Maximilian Scheuenpflug, Ingenieurbüro Scheuenpflug

Personelle Baustellenausstattung:

2 Maschinisten / Facharbeiter

1 Tiefbauschachtmeister

Asbestsachkunde nach TRGS 519

Sachkunde nach § 4 DepV

Zertifikat Entsorgungsfachbetrieb § 52 KrW- / AbfG

Technische Baustellenausstattung:

3,1 m³ Radlader

1,2 m³ Radlader mit Schnellwechsler und Staplergabel

Walzenzug 15 to

Elektronisches Waagesystem

Werkstattcontainer

Dieseltankanlage

Verfasser:

BLUES Bay. Logistik Umwelt & Entsorgungs Systeme GmbH



Gemeinde Nußdorf, BLUES Anlagenbegehung Januar 2006

Vertreter der Gemeinde Nußdorf sowie Anwohner der Ortschaften Litzlwalchen bzw. Nußdorf besuchten die BLUES GmbH um die ARGE mit ihren Unternehmenspartnern kennen zu lernen.



BLUES Anlage in Schorn



Bürgerversammlung in Sondermoning Gemeinde Nußdorf, Februar 2006

Die ARGE-Partner präsentierten ihr überzeugendes Verfüll- und Betriebskonzept zur Restverfüllung der Deponie Litzlwalchen, Bauabschnitt 3a.



Die ARGE Verwertung Litzlwalchen stellt sich vor

Diskussion mit den Anwohnern und Bürgern von Nußdorf



Landrat Steinmaßl beantwortet offene Fragen der Bürger



Herr Morgenstern von der Bauer Umwelt GmbH bei dem Vortrag „Deponieklassen in Bayern“



Neue Eichung der Waage durch das Eichamt Traunstein

Der noch unberührte, wintersichere Deponiekörper mit unterliegender Basisabdichtung



Prüfung und Sicherung der Basisabdichtung

Anlagenbegehung mit Auftraggeber und Projektübergabe im Herbst 2006

Neu geeichte Fahrzeugwaage und Deponiebüro



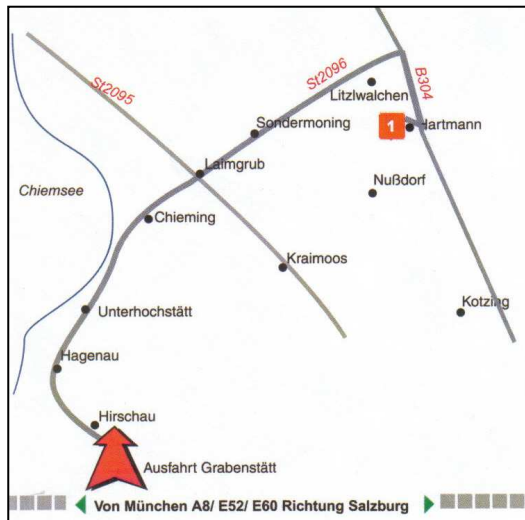
Deponie Bauabschnitt 3a mit Wintersicherung



Sickerwasserschacht



Wegbeschreibung zur Deponie Litzlwalchen



Standort der Deponie Litzlwalchen

München - Deponie Litzlwalchen

Ca. 120 km

München A8 Richtung Salzburg Ausfahrt (109) Grabenstätt Richtung Chieming weiter durch Sondermoning, rechts in die B304 und wieder rechts der Ausschilderung „Kreisbauhof“ und ARGE Verwertung Litzlwalchen folgen oder Ausfahrt (112) Traunstein/Siegsdorf Richtung Traunstein auf der B306. Von der B306 auf die B304 Salinenstraße weiter Rosenheimerstraße, weiter Herzog-Friedrichstraße, weiter Wasserburger Straße. Verlassen Sie die B304 und biegen links in Hartmannweg ein und folgen der Ausschilderung „Kreisbauhof“ und ARGE Verwertung Litzlwalchen.

Salzburg - Deponie Litzlwalchen

Ca. 55 km

Fahren Sie an der Auffahrt Flughafen (296) auf die A1 in Richtung München - Villach. Nach dem Grenzübergang fahren Sie weiter von der A1 auf die A8. Verlassen Sie die A8 an der Ausfahrt Traunstein/Siegsdorf (112) in Richtung Traunstein, Siegsdorf B206 und fahren Sie auf die deutsche Ferienstraße Alpen-Ostsee (B306). Fahren Sie weiter geradeaus auf die B304 Salinenstraße, weiter Rosenheimerstraße, weiter Herzog-Friedrichstraße, weiter Wasserburger Straße. Verlassen Sie die B304 und biegen links in den Hartmannweg ein und folgen der Ausschilderung „Kreisbauhof“ und „ARGE Verwertung Litzlwalchen“.

Zufahrtsbeschilderung



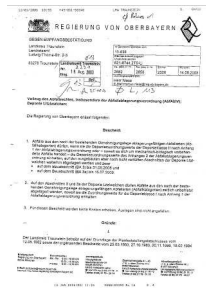
Vor dem Bauhof wird auf die Deponie abgeleitet



Dezember 2006, Aufstellung des Sickerwassertanks zur temporären Fassung des Deponiesickerwassers während des Verfüllbetriebes

Abwässer, die in Zukunft durch die verfüllten Abfälle sickern, werden über ein Sickerwasserleitungspumpsystem in den Tank (Fassungsvermögen 30.000 l) befördert. Das dort gesammelte Sickerwasser wird von einer Transportfirma abgeholt und einer geordneten Entsorgung bzw. Aufbereitung zugeführt.

Noch nicht verfüllte Bereiche im Deponiekörper werden durch das Aufschütten von Wällen vom verfüllten Bereich abgetrennt. Das dort anfallende Niederschlagswasser wird als Oberflächenwasser in fliegenden Leitungen dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.



Die Schüttfreigabe wurde von der Regierung von Oberbayern erteilt

*Sickerwassertank
Entsprechende
statische
Prüfungen
garantieren einen
sicheren Stand*



Die Gespräche mit der Berufsgenossenschaft sind abgeschlossen

29. März 2007 Beginn des Verfüllbetriebes

Die Grenzwerte für Verfüllmaterial nach Angaben der Abfallablagereverordnung

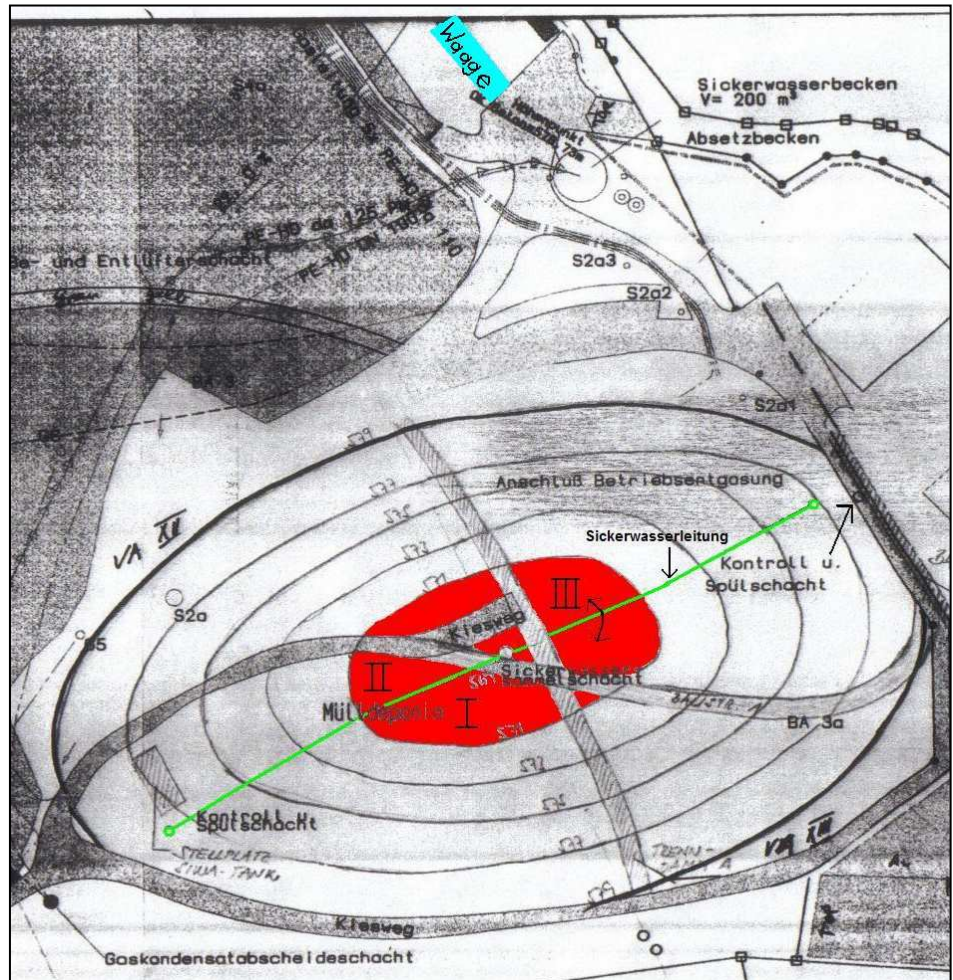
Parameter	Grenzwert
...	...
...	...
...	...

Die Grenzwerte für Verfüllmaterial nach Angaben der Abfallablagereverordnung

Die Vorarbeiten enden mit der Berechnung der Füllhöhen und der Flächenaufteilung im Deponiekörper

Die Verfüllhöhen pro Verfüllabschnitt betragen 2 m.

Sickerwasserleitung → räumliche Trennung für die Verfüllabschnitte I und II.



Pumpenwartungsschacht

April 2007 Materialeinbau in den Verfüllabschnitten I und II



*Die ersten
Material-
anlieferungen zum
Weiterbau der
Deponiestraße
werden geliefert*

Mai 2007 Bau der ersten Asbest Monobereiche

Asbestabfälle werden auf der Deponie Litzlwalchen nur stark gebunden und in Big Bags verpackt angenommen. Für die Beseitigung im Deponiekörper werden hierfür Monobereiche ausgewiesen.



**Pumpenanlage im
Sickerwasserschacht**



Materialanfragebogen für Kunden und die Vorabgenehmigung des LfU.

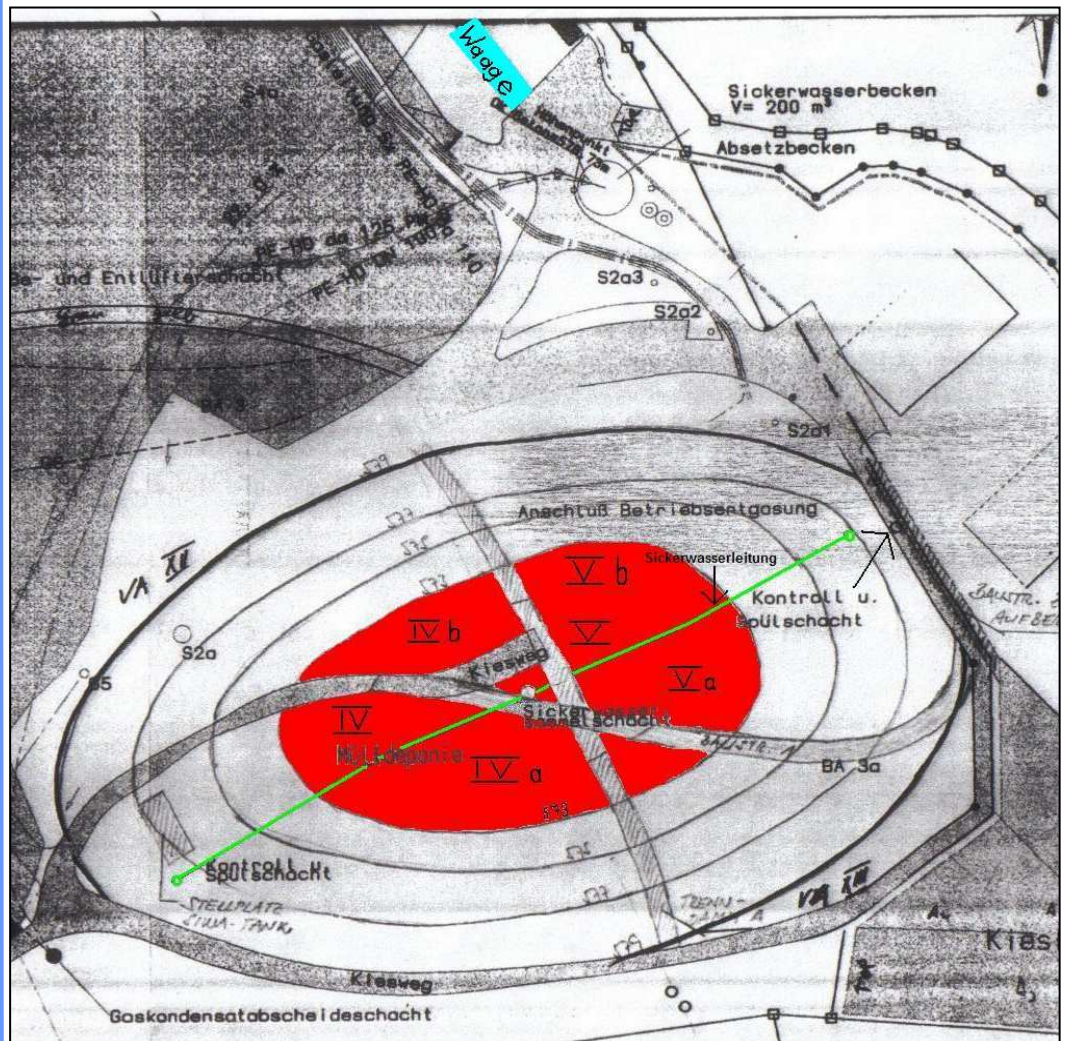
Die erste Material-
aquisie beginnt.
Das Stoffstrom-
management der
BLUES, stellt die
ARGE bei
örtlichen
Bauunternehmern,
Entsorgern und
Kommunen der
umliegenden
Landkreise vor



Vorgeschriebene Big Bag Verpackung für Asbest

Verfüllbetrieb im Juli / August 2007

Ausgewiesene Asbestbereiche: 2 m von der Basis und 4 m von der Sickerwasserleitung entfernt. Sie liegen in den Verfüllabschnitten IV a und IV b sowie V a und V b



Einbau in Deponieabschnitte und Monobereiche mit Profilierung der Baustraße



Abdeckungen der Deponiebereiche zur Sickerwasserminimierung



Deponiestraße im Bereich des Verfüllabschnitts II



Verfüllbetrieb im September 2007



Mineralischer Abfall zur Beseitigung auf der Deponie nach Deponieklasse 2.

Betonringe und Sandsäcke beschweren die KDB und schützen vor Verwehungen



Ertüchtigung der Deponiestraße. Einbau von teerhaltigem Straßenaufbruch im Straßenbereich zur bautechnischen Verwertung.



Teerhaltiger Straßenaufbruch eignet sich ausgezeichnet zur bautechnischen Verwertung innerhalb der Deponie

Kontinuierliche Instandhaltung garantiert den reibungslosen Lieferverkehr auf der Deponiestraße

Verfüllbetrieb im Oktober 2007



Mineralische Anlieferung zur Verwertung (Deponieklasse I)

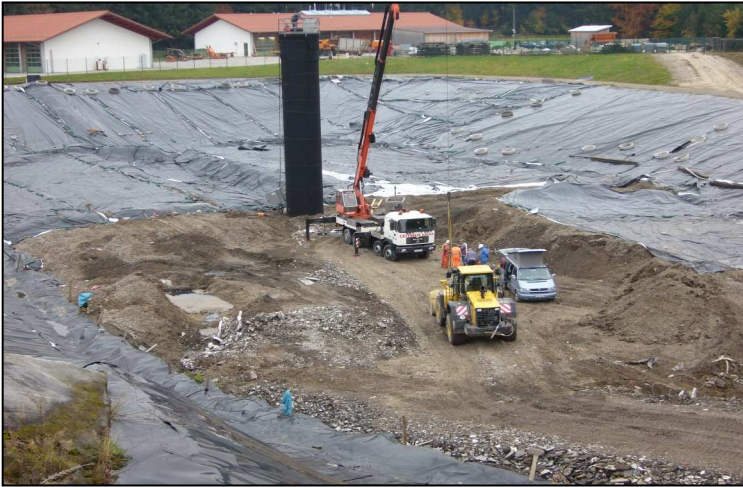
Die Basis wächst flächendeckend über den Deponieboden und erhöht dementsprechend das Deponiestraßenniveau



Von der Waage auf dem Weg in die Deponie



Jährliche Wartungsarbeiten im Oktober 2007



25. Oktober 2007: Jährliche Kamerabefahrung der Sickerwasserleitung und jährliche Pumpenwartung. Einfuhr durch den vorhandenen Sickerwasserschacht.



Pumpenaustausch Sickerwasserschacht

Die Wintersicherung beginnt mit der Isolierung des Sickerwassertanks und der darunter liegenden Auflagefläche

Kran mit Förderkorb; Schachtbesteigung zur Pumpenwartung



Spülung der Sickerwasserleitung mit anschließender Kamerabefahrung



Mobiler Kamera-
wagen mit Spül-
wagen

Verfüllbetrieb November bis Dezember 2007



Zum Ende des Jahres erfolgte eine deutliche bautechnische Verbreiterung der Deponiebaustrasse.

Anlieferung von Luftpolsterfolie zur Wärmedämmung der Basisabdichtung im Rahmen der Wintersicherung



Neben Silosandsäcken sichern Eisenträger und Betonringe die Wintersicherung vor Verwehung

Um ein Auffrieren der Basis zu vermeiden, wurde der Deponiekörper entsprechend wintersicher gemacht



Abgeschlossene Wärmeisolierung des Sickerwassertanks mit Mineralwolle und Luftpolsterfolie

Zur besseren Befahrbarkeit für anliefernde LKWs wurde bei den Bauarbeiten abschließend eine weitere Schicht Schrotten aufgebracht.

Das neue Jahr beginnt mit Bauarbeiten an der Deponierungstraße im Januar 2008



Nach dem Ausbaggern des Ablaufgrabens wurde eine erste Lage Schrotten eingebaut.

Auf die Schrotten wurde ein Vlies zum Schutz vor Verstopfung der Schrotten-Drainageschicht aufgebracht.

Zur Oberflächenprofilierung wurde Wandkies (30 cm) aufgetragen.



Arbeiten im Wendebereich der Deponie

Der ausgehobene Sickergraben wurde mit Schrotten befüllt und somit eine Ablaufmöglichkeit für Wasseransammlungen ermöglicht.



Verfüllbetrieb Februar 2008



Die Deponiestraße ist mittlerweile stark verbreitert und immer wieder durch bautechnische Maßnahmen zur besseren Befahrbarkeit hergerichtet worden.

Eine wichtige kontinuierliche Arbeit auch im Jahr 2008 ist die Abdeckung der verfüllten Massen zur Sickerwasserminimierung



Parallel zum Einbau der angelieferten Materialien werden auch immer wieder Bauarbeiten außerhalb des Deponiekörpers ausgeführt.

Baggerarbeiten April 2008



Planierarbeiten im Zwischenlagerbereich und Erkundung des Deponiedichtungsverlaufs durch Probeschürfungen.



Für die Baggerarbeiten wurde ein Liebherr Kettenbagger R904 temporär angemietet.

Verfüllbetrieb April 2008

Diverse Materialien eignen sich im Rahmen der bautechnischen Verwertung zur Errichtung von Wällen und Trenndämmen.

Wallmodellierung zur Abtrennung des Oberflächenwassers zum bereits verfüllten Deponiebereich.

Planierarbeiten, Folienabdeckung und bautechnische Verwertung Mitte Juni 2008

Modellierung eines Geländeanstieges in Richtung Sickerwasser-leitung. In Zukunft weiterer Ausbau eines Gefälles hin zum Außenwall zwecks Oberflächenwasserfassung.



Wallmodellierung mit teerhaltigem Straßenaufbruch und Bodenmaterial im Rahmen einer bautechnischen Verwertung; Anschließend Abdeckung des Verfüllbereichs mit Folie

Berücksichtigung bei der Wallmodellierung: Ablauföffnung des Regenwassers zu einer Pumpstation



Verfüllbetrieb Mitte Juli 2008



Verfüllstand zum
30. Juni 2008:
32.192,61 Tonnen

Wallmodellierung mit kontaminiertem Bodenaushub und Aufstellung der Hauptoberflächenwasserpumpe



*Aufbringen
der schwarzen
Vliesbahn
auf dem
Drainagekies*

Verfüllbetrieb August / September 2008



Bautechnische Verwertung von teerhaltigem Straßenaufbruch

*Verfüllung von
Schrotten im
Randbereich
der Deponie, daran
anschließend
Einbau von
teerhaltigem
Straßenaufbruch*



**Am Ende der Bauarbeiten war eine zweite Straße zur
Einfuhr in den Deponiekörper errichtet.**



Anlieferung
28.10 - 19.11.08

Einbau von UVO-Granulat der Firma Alz Chem Hart GmbH



Erste Anlieferung in Litzlwalchen auf dem vorbereiteten Plateau

Abfuhr der ersten
Lieferungen von
der Deponie Hart.



12.500 Tonnen wurden in 15 Tagen umgelagert und eingebaut

Der Bagger ist
non stop im Einsatz um
das UVO-Granulat
einzubauen.



Baubeginn im Jahr 2009

Parallel zum Einbau
des UVO-
Granulates wird
teerhaltiges Material
verwertet



Anlieferung der zweiten UVO-Charge in der KW 12 und 13

Um das Deponie-
gelände sauber zu
halten, passiert
jeder LKW die
Reifenwaschanlage



Bautechnische Verwertung in der KW 19



Zwischengelagerter
teerhaltiger
Straßenaufbruch
zur
bautechnischen
Verwertung

Beginn der Abschlussarbeiten



**Baggerarbeiten zur
Profilierung des
Zwischenlagers
bis hin zum
Altdeponiebereich**



Einsatz der Walze zur Errichtung einer stabilen Deponatoberfläche



Letzte Einbaumaßnahmen



Die letzten Verfülltätigkeiten werden zu Gunsten einer genauen Oberflächenmodellierung mit dem Bagger verrichtet



Der Altdeponiebereich wird für den Anschluss mit dem Ba 3a vorbereitet

Baubetrieb ab KW 43

*Bautechnische
Verwertung zur
Modellierung eines
Planums Oberkante
Deponat mit
der Schlacke aus
dem MHKW
Burgkirchen*



*Durch den zusätzli-
chen Baggereinsatz
können die Arbeiten
zügig durchgeführt
werden*



*Vorgehaltenes
Schlackematerial
bestehend aus Grob-
– und Feinschlacke.*



*Die neu modellierten
Flächen werden sofort
der Walze planiert.*



*Abgestecktes Planum um abschließende
Profilierungsarbeiten durchführen zu können.*



*Zur Abnahme des ersten
Teilplanums wird das Proof-
Rolling-Verfahren durchge-
führt und das Endniveau
vermessen.*

Endprofilierung des letzten Verfüllabschnitts



Nach Abnahme der restlichen Deponieoberfläche kann auch hier die Ausgleichsschicht aufgebracht werden.



Zur Wintersicherung wurde auf dem Deponiekörper Folie mit Sandsäcken beschwert aufgebracht



Nach Abschmelzen der Schneemassen wurde die Wintersicherung zurückgeschlagen und die Endprofilierung des letzten Verfüllabschnitts durchgeführt

Nach Geländevertiefung mittels Walze wird erneut ein Proof Rolling mit dem Radlader durchgeführt





Technische Geschäftsführung:

Stoffstrommanagement
BLUES Bay. Logistik Umwelt & Entsorgungssysteme
GmbH
Schorn 1
82319 Starnberg
Tel.: 08178 868 78 - 20
Fax: 08178 868 78 - 21
info@bluesanlagen.de



Kaufmännische

Geschäftsführung:

BAUER Umwelt GmbH
In der Scherau 1
86529 Schrobenhausen
Tel.: 08252 97 - 0
Fax: 08252 97 - 3111
bug@bauerumweltgruppe.com



Deponie Adresse:

ARGE Verwertung Litzlwalchen
Deponie Litzlwalchen
Hartmann 10
83365 Nußdorf
Tel.: 08669 35570-3
Fax: 08669 35570-5

