

Sondermülldeponie Kölliken



Quartalsbericht 2 / 2013

Titelblatt:

Beispiel der Aufzeichnung einer der 11 Überwachungskameras in der Abbauhalle, Blick gegen NW, Rückbau Stand Anfang Juli 2013

Der vorliegende Bericht enthält keine abschliessenden Auswertungen und Interpretationen. Die angeführten Fakten und Resultate entsprechen dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Berichtserstellung. Sofern es die Thematik erfordert und bereits neue Kenntnisse vorliegen, wird u.U. der Zeitrahmen des Berichtes im Sinne einer aktuellen Information der Leserschaft den Erfordernissen entsprechend angepasst.

HERAUSGEBER: GESCHÄFTSSTELLE SONDERMÜLLDEPONIE KÖLLIKEN

Kölliken, den 1. Sept. 2013

INHALTSVERZEICHNIS

1	AKTUELLES	4
2	GESAMTSANIERUNG	4
2.1	Planung	4
2.1.1	Los I Infrastruktur	4
2.1.2	Los E	4
2.1.3	Deponiemanagementsystem (DMS)	4
2.2	Realisierung	4
2.2.1	Los I	4
2.2.2	Los E	5
2.2.3	Los P+A	7
2.3	Sicherheit	8
2.3.1	Allgemeines	8
2.3.2	Arbeitssicherheit SMDK	8
2.3.3	Sicherheitsrundgänge	8
2.4	Fachbegleitung	9
2.4.1	Vermessungen, Inklinometer und Ankermessdosen	9
2.4.2	Altlastenfachbegleitung	9
2.4.3	Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)	9
2.5	Controlling	9
2.5.1	Projektstand per 30.6.2013	9
2.5.2	Veränderungen im 2. Quartal 2013	10
3	ÜBERWACHUNG	10
3.1	Luft	10
3.2	Grundwasser	11
3.3	Boden	11
3.4	Geotechnik	11
3.5	Hydrogeologie, Biomonitoring, Lärm	12
4	BETRIEB	12
4.1	Wasserbilanz	12
4.2	SWALBA	12
4.3	Abschirmung Süd	13
4.4	Liegenschaften	13
5	UMFELD	13
5.1	Allgemeines	13
5.2	Luft	14
5.3	Natur und Landschaft	14
ANHANG 1: ÜBERSICHTSPLAN: RÜCKBAUGEBIETE 2. QUARTAL 2013		16
ANHANG 2: ABLAUFPLAN GESAMTSANIERUNG		16

1 AKTUELLES

Die im Frühling 2011 begonnene Rückbauetappe 2 schritt weiterhin gut voran. Bei gleichbleibender Leistung und ohne weitere gravierende Zwischenfälle dürfte der Deponiekörper gegen Ende des Jahres 2015 vollständig rückgebaut sein.

Der Rückbau konzentrierte sich im 2. Quartal des Jahres 2013 auf den nördlichen Bereich, um die zum Schutz der Arbeiten zur ersten Ankerlage belassene Berme zu entfernen und für die zweite und unterste Ankerlage einen Arbeitsbereich zu schaffen. Es wurden 23'014 t rückgebauten Material aus der Abdeckung und vor allem aus dem Deponiekörper abtransportiert. Die damit per Ende Juni 2013 insgesamt abgeführten 379'454 t entsprechen bereits rund 62% der erwarteten Gesamtmenge. Es ergaben sich keine nennenswerten Probleme. Der Abtransport erfolgte wie vorgesehen für das Deponiematerial (Strassen 2 und 3) mittels Eisenbahn, mit in der Regel 3 bis 5 Zugfahrten pro Woche. Transportiert mittels abgedeckter LKWs wurden das wenige noch verbliebene Material der Abdeckung (Strasse 1), der Abfall für die Kehrichtverbrennungsanlage und die magnesiumhaltigen Abfälle zur Entsorgung bei der Chiresa.

2 GESAMTSANIERUNG

2.1 Planung

2.1.1 Los I Infrastruktur

In 2. Quartal fielen die Planungen für die grösseren Unterhaltsarbeiten in der Rückbaupause im Juli an. Auch wurde mit der Konzeption der Ausführung der 2. Hangankerlage begonnen, die etwa ab November dieses Jahres erstellt werden soll. Der Vorbereitung der Montage der Sprengnetze wurde besondere Beachtung geschenkt, da je nach Lage längere, bzw. zusätzliche Netze bestellt werden müssen. Diese Planung konnte im 2. Quartal noch nicht abgeschlossen werden.

2.1.2 Los E

Neben der laufenden Rückbauplanung und den Abklärungen zu Entsorgungswegen einiger Spezialstoffe erfolgten weitere Planungstätigkeiten betreffend die Ergänzung des Rückbau- und Entsorgungskonzepts in Bezug auf asbesthaltige Abfälle.

2.1.3 Deponiemanagementsystem (DMS)

Es fanden weitere Anpassungen des von der ASPG-Altlastensanierungsprojekte GmbH / Österreich gelieferten Deponiemanagementsystems statt. Derzeit ist die Version 24.1 installiert.

Es wurden Vereinfachungen in der Beilage „Zuschläge Gefahrgut“ und bei der Generierung des Abrechnungsberichtes programmiert, sowie die neue Entsorgungsschiene SAVA-Asbest in die DMS Stammdaten aufgenommen.

2.2 Realisierung

2.2.1 Los I

Bauliches

Im 2. Quartal wurden keine baulichen Arbeiten für den Rückbau durchgeführt.

Nach einer etwa dreimonatigen Konsolidierung des Gebirges nach dem Spannen der letzten Anker der Hangsicherung wurde mit dem bisherigen und dem zukünftigen FM-Verantwortlichen eine Ankermesskampagne an allen Messankern durchgeführt. Diese Kampagne wurde mit den geodätischen Messungen durch den Vermessungsingenieur und den Messungen der Inklinometer durch die CSD AG ergänzt (vgl. Kap. 3.4).

Facility Management (FM, allgemeiner Unterhalt)

Nach langjährigem Einsatz vor Ort begannen im Juni die Übergabearbeiten vom bisherigen FM-Verantwortlichen (H.-R. Bürgi) an den neuen „Hauswart“ der ARGE Infra W. Wernli.

In der Berichtsperiode konnten wie üblich einige kleinere Ergänzungen direkt durch den FM-Verantwortlichen erledigt werden, sowie nebst Reinigungsarbeiten weiterhin Arbeiten am Beleuchtungssystem im Weissbereich. Es ergaben sich auch einige Extraeinsätze für notwendige Unterhaltsmassnahmen im Schwarzbereich, dies jeweils am Freitagnachmittag und/oder am Samstag.

Die systematischen Unterhaltsarbeiten (vor allem an der Beleuchtung, der elektrischen Einrichtung, der Brandmeldeanlage und eine weitere Kontrolle von Abhängern der Hallendecke) werden konzentriert in der Rückbaupause im Juli durchgeführt.

Der Bericht zur halbjährlichen Kontrolle der Dachhaut, welche Anfang März ausgeführt wurde, liegt nun vor. Wie schon im Vorquartal zeigte sich, dass die Dachhaut in tadellosem Zustand ist.

2.2.2 Los E

Im 2. Quartal 2013 wurden die Rückbauarbeiten insbesondere auf der Nordseite durchgeführt, um eine Arbeitsebene für die Ankerarbeiten zur zweiten Ankerlage herzustellen. Zum Quartalsende wurde auch mit dem Rückbauprozess in der Gegend mit vermuteten asbestführenden Materialien begonnen.

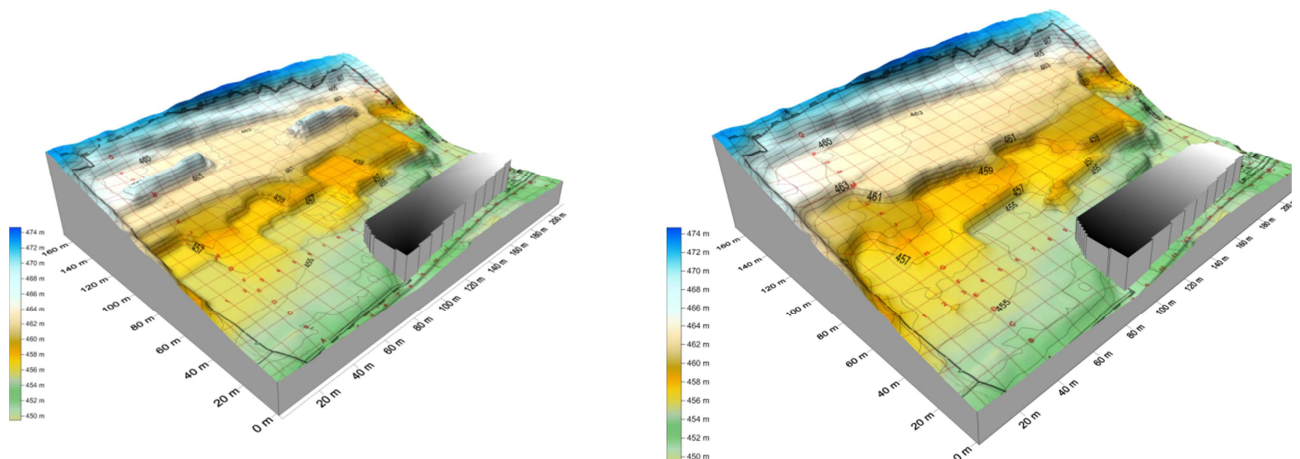


Abb. 1: Topographie des Rückbaubereiches, Blick gegen NE (Modellierung ARGE Phoenix), oben links am 27.03.2013, oben rechts am 13.06.2013. Deutlich erkennbar ist der Rückbau des Explosionsschutzwalles für die Erstellung der ersten Ankerlage.

Der Rückbau erfolgte in den asbestverdächtigen Rückbaubereichen mit besonderer Sorgfalt. Zuerst wird das Material rückgebaut und in der mobilen Lagerbox (MLB) zwischengelagert. Danach erfolgt die Beprobung für das Labor. Nach dem Vorliegen der Deklarationsanalytik können die MLB entleert werden.

Während des 2. Quartals wurden insgesamt 23'014 t Material abgeführt. Im Leistungsbetrieb der RE2 wurden somit seit dem 01.11.2011 184'214 t Material verladen und überwiegend per Bahn abtransportiert. Seit Beginn der RE2 am 29.03.2011 sind dies total 221'204 t.

In der RE1 und RE2 zusammen wurden bisher 379'454 t entsorgt, d.h. 62.4% der erwarteten Gesamtmenge. Der Anteil des 2. Quartals betrug 3.8% dieser Gesamtmenge. 19% der bisher entsorgten Menge gelangten ins Ausland (Direktentsorgung).

Die abgeführten Mengen der RE2 können in folgende Kategorien aufgeschlüsselt werden (in Klammern Mengen des 2. Quartals):

- 50'674 (334) t Material der Deckschicht (Strasse 1)
- 169'374 (22'537) t Abfälle der Strassen 2 und 3
- 204 (0) t Sohle
- 951.7 (143.3) t kontaminiertes Baumaterial

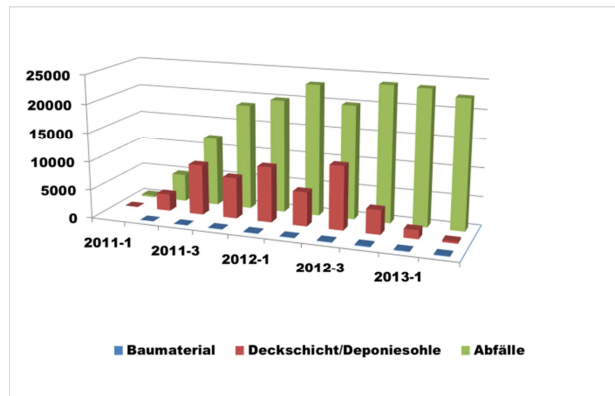


Abb. 2: Rückbaumengen der RE2, quartalsweise (in Tonnen)

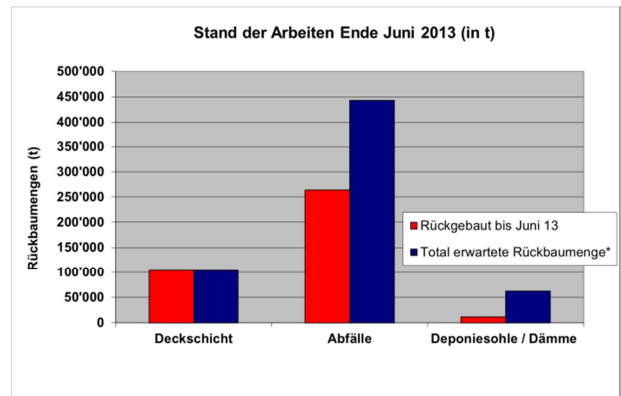


Abb. 3: Bisherige (RE1 und RE2) und noch erwartete Rückbaumengen (*inkl. Mehrmengen KVA-Schlacke)

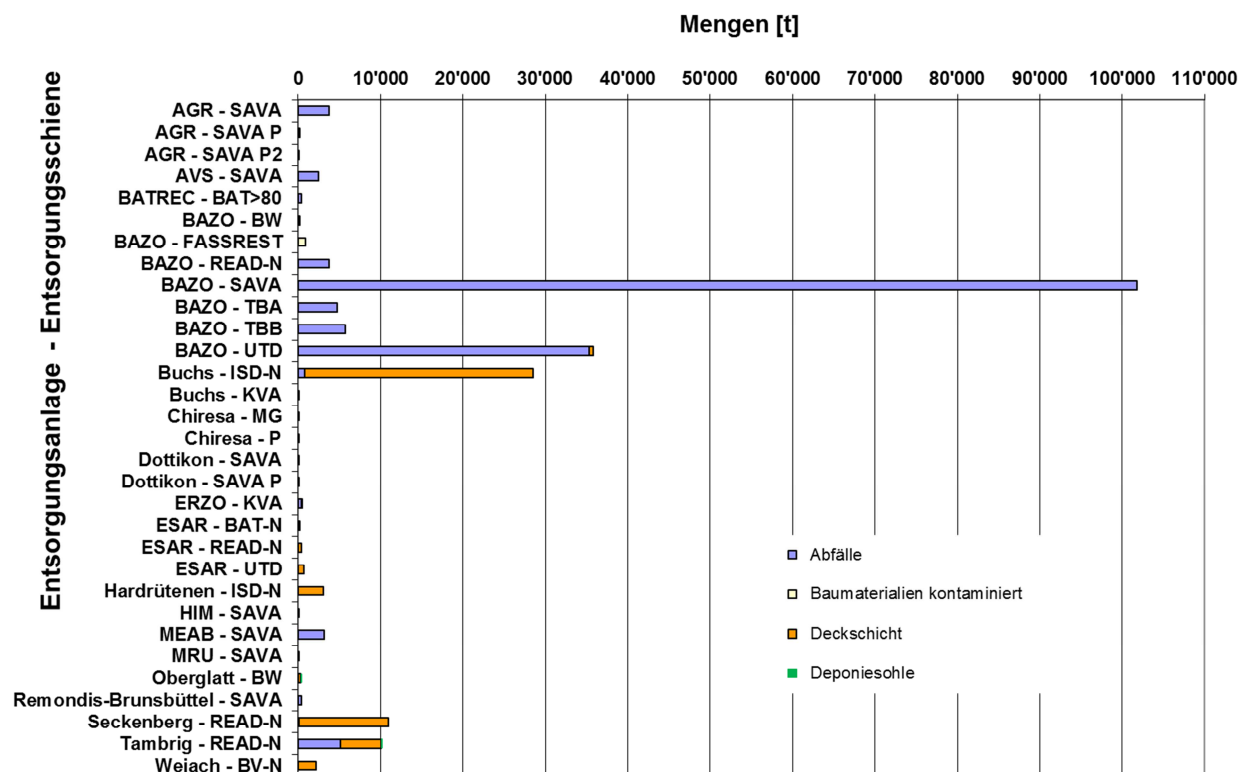


Abb. 4: Abgeführte Mengen in der RE2, aufgeschlüsselt nach Entsorgungsanlagen und Entsorgungsschiene

2.2.3 Los P+A

Probenahme

Im Berichtszeitraum war im Allgemeinen ein hohes Probenaufkommen zu verzeichnen. Die einzelnen Spitzen mit über 90 Proben/Arbeitstag sind darauf zurückzuführen, dass an diesen Tagen fast ausschließlich Bromidfässer (BC 130) beprobt wurden und sich das an den Probenahmewerkzeugen anhaftende Salz in den Waschanlagen einfach und schnell entfernen lässt. Die geringeren Werte bei den Probenahmen wurden grösstenteils durch pastöses und klebriges Material verursacht, welches sich nur schwer und mit erhöhtem Zeitaufwand vom Probenahmewerkzeug entfernen liess. Eine geringere Probenmenge fiel auch zwischen dem 16.05. und dem 22.05.2013 an. In diesem Zeitraum fand die Beprobung ausschließlich mit dem ferngesteuerten Bagger statt, da der mechanisierte Arm (Palfinger) aufgrund eines Ermüdungsbruches ausgefallen war. Der defekte Teil wurde durch die ARGE Phoenix so rasch als möglich ausgetauscht und die Probenahme konnte ihre Arbeit wie gewohnt fortsetzen. Im Juni erreichte die Probenahme mit 63,25 Proben/Arbeitstag den höchsten Durchschnittswert seit Beginn des Projektes.

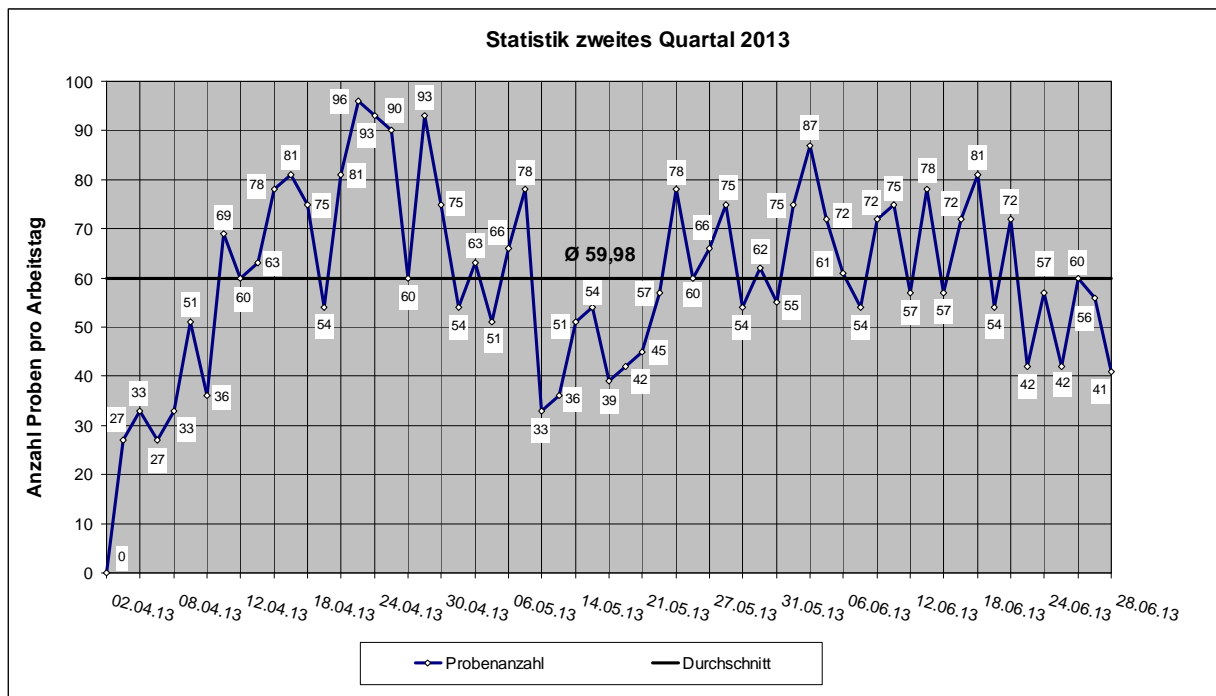


Abb.5: Tägliche Probenanzahl im zweiten Quartal 2013

Labor

Die Analytik wird auftragsgemäss durchgeführt. Ab dem 1. Quartal 2013 gelten neue Regelungen hinsichtlich der Bestimmung von Zusatzparametern. Diese werden nur noch an ausgewählten Sammelchargen bestimmt und umfassen lediglich die Aniline, den Phenolindex und die Chlorbenzole. Die Erstellung der Sammelchargen erfolgt auf Anweisung der ARGE Phoenix aus festgelegten Abbauchargen. Als weitere Änderung wurde ab dem 1. Quartal 2013 das Untersuchungsprogramm der Deponiezuordnung von Strasse 2-Material revidiert und der aktuellen TVA angepasst.

Infolge widersprüchlicher Ergebnisse der Feinkornanteilbestimmungen zwischen verschiedenen Labors erfolgten Änderungen in der Methodik. Es hat sich herausgestellt, dass angesichts der Matrix und der Probenahmetechnologie bei Strasse 2-Material eine Bestimmung des Feinkornanteils fachlich und infolge fehlender Normen fragwürdig ist. Bis zur endgültigen Abklärung wurde deshalb die bisher eingesetzte Lasermethodik durch eine Nasssiebung ersetzt.

2.3 Sicherheit

2.3.1 Allgemeines

In der Berichtsperiode behandelte die Sicherheitskommission ihre Geschäfte an einer Sitzung. Es mussten keine ausserordentlichen Vorfälle besprochen werden.

Der am 06.05.2013 durchgeführte Notstromtest verlief sehr positiv und es fand eine reibungslose und kompetente Abwicklung des Tests statt.

2.3.2 Arbeitssicherheit SMDK

Das 2. Quartal verlief unfallfrei.

2.3.3 Sicherheitsrundgänge

Die Rundgänge der SIBEs sind Bestandteil des Sicherheitskonzepts und sollen dabei helfen, den Sicherheitsstandard auf hohem Niveau zu halten. Der über den Rundgang am 30.04.2013 erstellte Bericht von Felix Geissmann wurde in der SiKo erläutert. Es waren keine gravierenden Mängel festgestellt worden. Punkte, welche verbessert werden müssen, wurden nach Möglichkeit vor Ort mit den betroffenen Mitarbeitern besprochen.

Illustrationen aus dem Bericht F. Geissmann:



Abb. 6: Kanister müssen bezüglich des Inhalts beschriftet sein



Abb. 7: Brandabschottungen müssen intakt sein

2.3.5 Feuerwehr

Alarme

16.04.2013, 21.45 Uhr, Alarm Phase Gelb

Bei diesem Aufgebot wurden 4 Kaderleute der FW Kölliken sowie das Pikettelement Phoenix und SMDK aufgeboten. Auslösung war ein Fehler in der Software-Auswertung der Wärmebildkamera 7, die fälschlicherweise 230 °C detektierte. Die Kamera wurde ausgewechselt.

14.06.2013, 17.11 Uhr, Alarm Phase Gelb

Die FW Kölliken war mit 2 Kaderangehörigen vor Ort. Dies stellte sich wiederum als ein Fehlalarm heraus, vermutlich ausgelöst durch die Abendsonne, welche durch die Fenster schien. Es erfolgte keine Verrechnung des Einsatzes.

Ausbildung

Gemäss der Brandschutzbewilligung für den Rückbau der Deponie, welche von der Aargauischen Gebäudeversicherung erteilt wurde, ist die SMDK verpflichtet, den Feuerwehrleuten die nötigen Infos über den Stand des Rückbaues zukommen zu lassen.

In der Regel übt die Löschgruppe jeden 2. Monat in der SMDK. Das nötige Wissen wird von den Spezialisten vom Rückbau vermittelt.

Das Bild zeigt Lutz Zabel und Peter Lais, welche dem Feuerwehrkader den Ablauf der Messungen der Hallenluft erklären, welche periodisch im Rahmen der arbeitshygienischen Massnahmen erfolgen. Es wurde gezeigt, auf welche Art und nach welchen Stoffen in der Luft gefahndet wird.



Abb. 8: Information über Luftmessungen

2.4 Fachbegleitung

2.4.1 Vermessungen, Inklinometer und Ankermessdosen

Es erfolgten die regelmässigen Kontrollen der automatischen Aufzeichnungen von Ankerkräften und Deformationen in Inklinometern. Messungen fanden im Rahmen einer Kampagne im Juni nach dem Versetzen der ersten Ankerlage statt (Kap. 3.4).

2.4.2 Altlastenfachbegleitung

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

2.4.3 Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

2.5 Controlling

Die Rückbauarbeiten der RE 2 schritten auch im zweiten Quartal 2013 gut voran, so dass aus heutiger Sicht der Rückbau des Deponiekörpers Ende 2015 beendet sein dürfte.

2.5.1 Projektstand per 30.6.2013

Im 2. Quartal wurden Bestellungen für knapp 3.1 Mio CHF getätigt und Rechnungen für 19.9 Mio CHF bezahlt.

Gemäss Budget sind bis zum Projektende noch 15.3 Mio CHF zu bestellen, gleich viel wie im Vorquartal. Die offenen VASA-Beiträge erhöhten sich auf 123.3 Mio (=Bestellung mit negativem Vorzeichen in der 4. Zeile der untenstehenden Tabelle).

Die Abrechnungsprognose sank auf 479.2 Mio CHF. Darin berücksichtigt sind die offenen Nachträge von 147'162.- CHF sowie die Rückstellungen für erwartete Mehrmengen (Mehrausmasse) von 82.34 Mio CHF.

Die Projektreserve stieg im 2. Quartal um 14.5 Mio auf 90.8 Mio CHF.

Bisher wurden 9.3 Mio CHF Teuerungskosten offen abgerechnet, die nicht Bestandteil des Kredits sind.

Stichtag	31. März 2013	30. Juni 2013	Veränderung
Kredit vom 02.06.2004 + Kreditnachtrag vom Juni 2011	570'000'000.00	570'000'000.00	0.00
1. Bestellsumme	501'635'607.00	504'726'139.00	3'090'532.00
2. Eingegangene Rechnungen	355'043'570.00	374'952'049.00	19'908'479.00
3. Gemäss Budget zu bestellen	-89'585'901.00	-108'043'290.00	-18'457'389.00
4. Aktuelle Abrechnungsprognose ohne Reserve für Unvorhergesehenes	493'700'030.00	479'165'893.00	-14'534'137.00
5. Erwartete Nachträge	-2'838.00	147'162.00	150'000.00
6. Erwartete Ausmassänderungen	81'653'163.00	82'335'881.00	682'718.00
7. Aktuelle Projektreserve für Unvorhergesehenes nach Abzug der erwarteten Nachträge	76'299'970.00	90'834'107.00	14'534'137.00

Tabelle 1: Projektstand per 30.06.2013

2.5.2 Veränderungen im 2. Quartal 2013

Der Rückgang der Abrechnungsprognose um 14'534'137.- CHF ist auf Veränderungen in den folgenden Positionen zurückzuführen:

Kostenstelle	Position	Veränderung [CHF]	Erläuterung
4803	A0 03.3	-18'500'000.00	Erhöhung der Prognose für eingehende VASA-Gelder aufgrund der neuen VASA-Verfügung.
4846	D2 46.1	400'000.00	Fremdüberwachung/Fachbauleitung - Budgeterhöhung um CHF 400'000.-
4871	Los E Pos. 2	330'450.00	Neuer Nachtrag, BÄ 211d Entsorgung asbesthaltiger Abfälle (lose).
4873	Los E Pos. 16	889'234.00	Eingabe neuer Nachträge; BÄ 209c, BÄ 215b, BÄ 211d.
4881	Los P&A Pos 1	-465'098.00	Reduktion Erwartung Minderausmass.
4881	Los P&A Pos 6	1'000'000.00	Erhöhung für erwartetes Mehrausmass.
4881	Los P&A Pos 11	1'500'000.00	Erhöhung für erwartetes Mehrausmass.
Übrige	Übrige	311'278.00	Übrige Positionen < CHF 250'000.- (siehe Veränderungsliste)
		-14'534'136.00	Total Veränderung der Abrechnungsprognose im 2. Quartal 2013

Tabelle 2: Die Abrechnungsprognose reduzierte sich im 2. Quartal 2013 um rund CHF 14.5 Mio

Der Hauptgrund für den Rückgang der Abrechnungsprognose ist die Berücksichtigung der um 18.5 Mio CHF höheren erwarteten VASA-Beiträge. Die neue Verfügung des BAFU für die VASA-Beiträge liegt nun vor. Auf der anderen Seite mussten die Prognosen für den Aufwand beim Los P+A um 2.5 Mio CHF sowie in einigen kleineren Budgetpositionen erhöht werden.

3 ÜBERWACHUNG

3.1 Luft

Die automatisch ermittelten Werte der Luftqualität in den beiden Messstationen geben zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass. Während der hochnebelartigen Wetterlage anfangs April wurde der Tagesmittel-Grenzwert für Feinstaub überschritten. In der Station Ost mussten einige Reparaturen durchgeführt werden und während der Wärmeperiode 17.-19.06. fiel die Kühlung aus. Insgesamt lag die Datenverfügbarkeit bei über 90%.

3.2 Grundwasser

Das Grundwasser im Umfeld wurde gemäss Programm überwacht.

Am 17.4.2013 fand die erste diesjährige Grundwasserspiegel-Messrunde in allen verfügbaren Messstellen statt. In 42% der Messstellen wurden Grundwassershöchststände festgestellt, in 4% Tiefststände (vor allem im Zuströmbereich zur Deponie). Dies sind jeweilige Extremstände der Handmessungsreihe, in den automatischen Aufzeichnungen werden allgemein bedeutendere Extremstände nachgewiesen.

Im April 2013 wurde der Leitparameter elektr. Leitfähigkeit in den verfügbaren Messstellen im Umfeld der Deponie ermittelt. Diese Messrunde wird jährlich durchgeführt, um einen Überblick über die Entwicklung des Grundwassers in Bezug auf die Wirkung der Abschirmung Süd zu erhalten und weitere Einflüsse auf die Grundwasserqualität feststellen zu können.

Im Zeitraum 29./30.05.2013 wurde die vierteljährliche Messkampagne der Leitparameter in 25 Messstellen im Lockergestein der Kölliker Rinne durchgeführt. Zusätzlich zu diesem Routineprogramm erfolgten im Bereich Obermatten die durch die Aufsichtsbehörde verordneten Spezialmessungen, mit ergänzenden 5 Messstellen und dem Parameter Chromat. Auch wurden weitere Messstellen beprobt, die durch erhöhte Werte anlässlich der Erhebungen der elektrischen Leitfähigkeit Mitte April aufgefallen waren.

Die Resultate der Messungen gemäss Programm liegen im erwarteten Rahmen. Wiederum konnte in einigen Messstellen ein Effekt der Strassensalzung festgestellt werden (erhöhte elektr. Leitfähigkeit und Chloridkonzentration).

In den Sektoren der **Abschirmung Süd** wurden die Leitparameter gemäss Programm in wöchentlichem (in den östlichen Sektoren), bzw. monatlichem Rhythmus bestimmt. Es zeigten sich weiterhin z.T. deutliche Schwankungen einzelner Parameter. Im Abstrombereich der ersten Rückbauetappe wiesen die Konzentrationen in den Sektoren mit am höchsten mineralisierten Wässern etwas unterschiedliches Verhalten auf. Im Sektor 7 und 8 liegt weiterhin ein leicht abnehmender Trend vor allem der Werte von elektr. Leitfähigkeit und Chlorid vor. Im östlicher gelegenen Sektor 9, mit etwas geringer mineralisiertem Wasser, sind nun nach den steigenden Werten der elektrischen Leitfähigkeit und von Ammonium seit 2012 eher stagnierende Werte festzustellen. Im ebenfalls hoch mineralisierten Wandquellenwasser (Zufluss zum Stollen im Bereich SWALBA - „Haus Matter“) war der leicht rückläufige Trend der Leitparameter seit 2009 kaum noch nachweisbar.

Die vierteljährliche Kontrolle der Wasserstände und die Messung der Dicke der Sedimentablagerungen in den Beobachtungsrohren der einzelnen Brunnen wurden anfangs April durchgeführt und zeigten keine Auffälligkeiten.

3.3 Boden

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

3.4 Geotechnik

Nach der Ausführung der ersten Ankerlage auf der Nordseite der Abbauhalle im Zeitraum Januar bis anfangs März, mit zwei neuen automatischen Ankerkraftmessstellen, löste die Oberbauleitung der SMDK nach der vorgängigen Nullmessung Januar 2013 eine erneute Messkampagne aus. Ziel war es, den aktuellen Zustand, die Deformationen und das Verhalten der überwachten Bauteile nach einer Ruhephase nach den Ankerarbeiten mit der im Januar ausgeführten Nullmessung zu vergleichen und zu dokumentieren. Entsprechend wurden im Juni 2013 Messungen an denselben Inklinometern, Ankern und geodätischen Messbolzen vorgenommen. Ergänzend wurden auch die Inklinometer im Rutschhang nördlich der Manipulationshalle kontrolliert.

Grundsätzlich sind gemäss dem Bericht der CSD vom 21.08.2013 im Bereich nördlich der Abbauhalle seit der Messung vor dem Setzen der neuen Ankerlage im Januar 2013 keine kritischen Bewegungen aufgetreten. Im Bereich des Rutschhangs oberhalb des Containerdorfes der

ARGE Phoenix kann weiterhin davon ausgegangen werden, dass der Pfahlwandabschluss, wo keine entsprechenden Bewegungen festgestellt werden, genügend Widerstand bietet und die Kriechbewegung vermutlich hangseitig auskeilt.

3.5 Hydrogeologie, Biomonitoring, Lärm

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

4 BETRIEB

4.1 Wasserbilanz

In der Berichtsperiode fielen 321 mm Niederschlag. Dies war mit 116% der langjährigen Quartalssumme leicht überdurchschnittlich. Die zur Behandlung anstehenden Wassermengen waren auch aufgrund des Wasseranfalls aus den Spül- und Reinigungsprozessen der Gesamtsanierung gegenüber den Vorjahren ebenfalls erhöht, konnten jedoch ohne Probleme in den beiden Behandlungslinien verarbeitet werden.

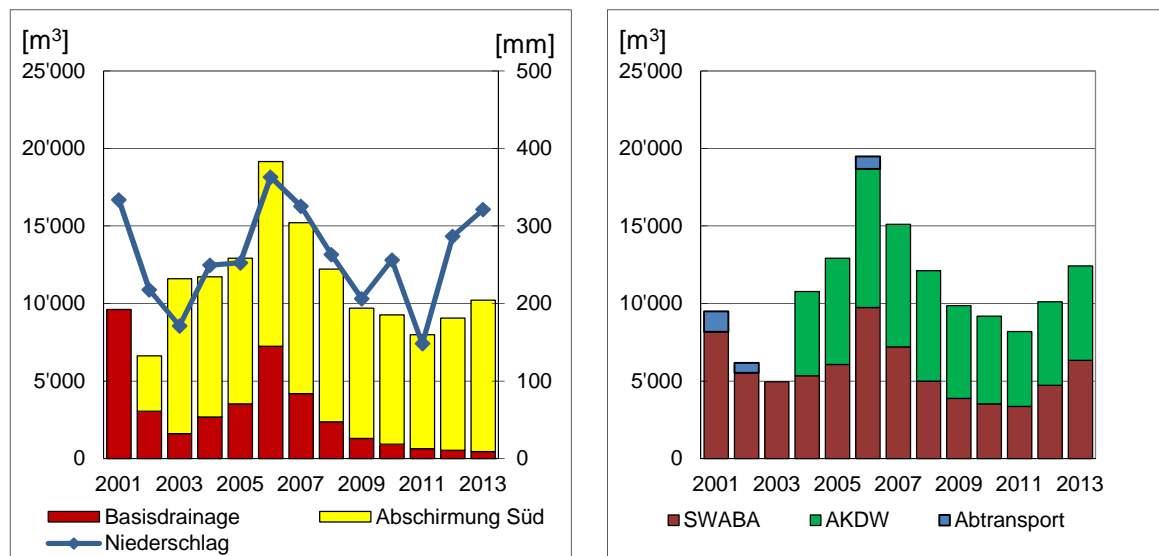


Abb. 9: Wassermengen des 2. Quartals im Vergleich mit den 2. Quartalen der Vorjahre (AKDW: Reinigung mittels Kohlefilter, SWABA: Behandlung auch mit biologischer Klärstufe)

4.2 SWALBA

Die Anlagen zur Behandlung von Schmutz- und Drainagewasser sowie von Abluft waren während der gesamten Berichtsperiode in Betrieb. Die turnusmässigen Revisionen konnten wie geplant durchgeführt werden.

Versuch mit einem Biofilter zur Abluftreinigung

Im Zuge der Rückbau-Etappe 2 wurden 2011/2012 sämtliche vertikalen Depo-niegassonden entfernt. Die Verbrennungsanlage ALBA behandelt seitdem nur noch die geruchsbelastete Abluft der Sickerwasserbehandlung. Aus ökologischen (Reduktion des CO₂-Ausstosses) sowie aus ökonomischen Gründen (Erdgaskosten von rund CHF 45'000 pro Jahr) ist die SMDK deshalb auf der Suche nach einem Ersatzverfahren.

Am 10.06.13 begann der Versuch mit einem Biofilter der Firma Veritech Filtration AG, Stettlen (BE). Im Gegensatz zu den üblicherweise geschütteten Biofiltern mit einem organischen Trägermaterial (Heidekraut, Holzschnitzel o.ä.) werden in diesem patentierten Verfahren Kunststoffpellets verwendet.



Abb. 10: Mobile Biofiltertestanlage in der SWABA

Die Pellets werden zudem mit einem langsam laufenden Paddelrührwerk ständig bewegt, so dass homogene Abbaubedingungen ohne Kanalbildung entstehen. Im Inneren der Trägermasse sorgen Wasserdüsen für eine gleichmässige Feuchtigkeit.

Die Versuchsanlage behandelt rund 50% der Abluft. Aus Sicherheitsgründen wird die Luft anschliessend durch Aktivkohle oder Verbrennung nachbehandelt. Die Versuche dauern bis Ende August 2013. Danach wird eine detaillierte Analyse (mit Olfaktometrie) durchgeführt.

Wegen den Biofilterversuchen wurde die turnusmässige Emissionsmessung der Verbrennungsöfen auf das 4. Quartal 2013 verschoben.

4.3 Abschirmung Süd

Keine Bemerkungen.

4.4 Liegenschaften

Keine Bemerkungen.

5 UMFELD

5.1 Allgemeines

Am 14.06.2013 wurde ein Anwohneranlass mit Nachtessen und Musik in einem Zelt neben dem Infopavillon durchgeführt. Es waren dazu die unmittelbaren Anwohner, der Gemeinderat Kölliken, das Kader der Feuerwehr und die Mitglieder der Begleitkommission eingeladen. Den 71 Besuchern wurde der Projektstand erläutert und für ihr Verständnis gedankt. Am folgenden Tag fand ab 10.30 Uhr ein Mitarbeiteranlass statt, damit sich die Angehörigen der ständigen Mitarbeiter vor Ort ein Bild des Arbeitsplatzes machen konnten. Es gab für die 192 Besucher Gelegenheit für individuelle Rundgänge mit Erläuterungen an einzelnen Stationen, mit Mittagessen und Zopf aus einer mobilen, ehemaligen Militärbäckerei.

Im Zeitraum 22.-23.05.2013 machte der deutsch-französische Kultursender ARTE Filmaufnahmen für eine Sendung über die SMDK.

5.2 Luft

Im Berichtsquartal musste die SMDK erstmals seit Beginn der Rückbau-Etappe 2 im Jahre 2011 Hinweise von Anwohnern auf Geruchsbelästigungen entgegennehmen. Als Massnahme wurde der ARGE Phoenix der Wechsel der Aktivkohle der 2. Behandlungsstufe in Auftrag gegeben. Diese Behandlungsstufe ist mit einer imprägnierten Aktivkohle gefüllt, die speziell für die Adsorption und Oxidation von Schwefel- und Aminverbindungen weltweit eingesetzt wird. Alle 10 Filtereinheiten mit insgesamt 280 m³ Aktivkohle wurden erneuert.



Abb. 11: Abluftkamin mit Vorrichtung zur Geruchskontrolle

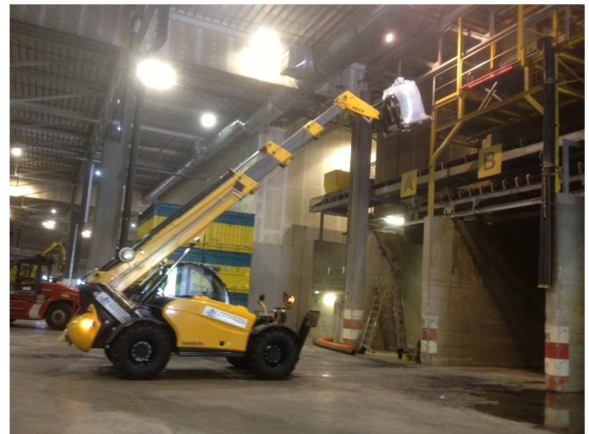


Abb. 12: Transport neuer Aktivkohlesäcke

Leider hat sich die Situation seither nicht nachhaltig verbessert. Es werden zurzeit verschiedene Methoden zur Verbesserung der Situation geprüft, u.a auch der Einsatz des im Kapitel 4.2 beschriebenen Biofilterverfahrens.

5.3 Natur und Landschaft

Auf Grund der sehr kalten Witterung im Monat März begann dieses Jahr der Haupt-Laichzug der Amphibien erst am 8. April. Erwähnenswert ist, dass dieses Jahr auf der Hofstrasse keine überfahrenen Tiere registriert werden mussten. Die drei Amphibiendurchlässe erfüllen damit ihren Zweck sehr gut.



Abb. 13: Grasfroschpaar auf der Wanderung zum Laichplatz (Männchen oben)

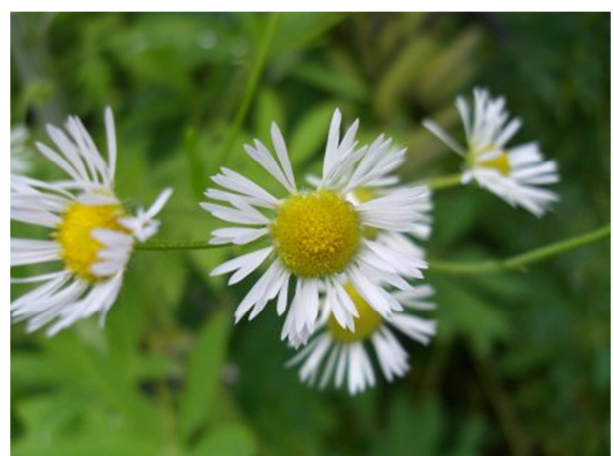


Abb. 14: Berufskraut

Im Juni wurde auf den im Besitz der SMDK stehenden Flächen eine Bekämpfungsaktion für zwei Pflanzen durchgeführt. Das 13-blättrige Jakobskreuzkraut ist giftig und kann in Weiden Probleme verursachen. Durch die bereits langjährige Bekämpfung ist der Bestand im Kölliker

Oberdorf stark zurückgegangen. Dieses Jahr wurde erstmals auch das einjährige Berufskraut (*Erigeron annuus*), ein Neophyt, ausgerissen und der Verbrennung zugeführt.

