



Sondermülldeponie Kölliken



Quartalsbericht 1 / 2015

Geschäftsstelle SMDK

Kölliken, 22. Mai 2015

Titelblatt: Neue Lokomotive mit Diesel und Elektroantrieb
Copyright: c by Georg Trüb, Winterthur.

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, 22. Mai 2015

INHALTSVERZEICHNIS

SONDERMÜLLDEPONIE KÖLIKEN

1	AKTUELLES	4
1.1	Endspurt ?!	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	5
2.2.1	Los I	5
2.2.2	Los E	5
2.2.3	Los P+A	6
2.3	Sicherheit	8
2.3.1	Allgemeines	8
2.3.2	Arbeitssicherheit SMDK	8
2.3.3	Sicherheitsrundgänge/Arbeitsplatzkontrollen	9
2.3.4	Arbeitshygieniker	9
2.3.5	Feuerwehr	9
2.4	Fachbegleitung	9
2.4.1	Vermessungen, Inklinometer und Ankermessdosen	9
2.4.2	Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)	9
2.5.1	Projektstand per 31.03.2015	10
3	ÜBERWACHUNG	11
3.1	Luft	11
3.2	Grundwasser	11
3.3	Hydrogeologie	11
4	BETRIEB	12
4.1	Meteorologie	12
4.2	Wasserbilanz	12
4.3	SWALBA	12
4.3.1	Vorbereitung zur Ausserbetriebnahme Tauchtropfkörper 2 (TTK2)	12
4.4	Abschirmung Süd	13
4.4.1	Spülaktion Drainagebrunnen	13
4.5	Liegenschaften	13
4.5.1	Mehrfamilienhaus Safenwilerstrasse 2/4	13
5	UMFELD	14
5.1	Natur und Landschaft	14
ANHANG 1: RÜCKBAUGEBIETE 1. QUARTAL 2015, ÜBERSICHTSPLAN		14

1 AKTUELLES

1.1 Endspurt ?!

Zu Beginn des Jahres 2015 zeichnet sich ein weiterer wichtiger Meilenstein in der Sanierung der SMDK am Horizont ab. Es ist absehbar, dass die Abfälle wohl gegen Jahresmitte fertig ausgehoben und entsorgt sein werden. In diesem Umfeld ist es nun sehr wichtig, dass keine Kehrausstimmung entsteht, worunter wohl unmittelbar die hohe Sicherheitskultur leiden würde. Hier haben alle Verantwortlichen ein grosses Engagement an den Tag gelegt, um den bis zum Abschluss risikobehafteten Rückbau zu einem guten Ende zu bringen. Eine erhöhte Personalfluktuationsrate ist ebenfalls ein Zeichen des nahenden Abschlusses des Projekts, was die Erhaltung des hohen Sicherheitsstandards ebenfalls nicht einfacher macht.

Auch für die Projektleitung SMDK konkretisiert sich nun langsam aber sicher eine neue Projektphase, nämlich die Zeit nach den grossen Generalunternehmerlosen. Nun ist die SMDK gefordert den Übergang von der eigentlichen Sanierung in die sog. Demobilisations- und Nachsorgephase zu planen und möglichst reibungslos umzusetzen. Diese Herausforderung wird die SMDK nun die nächsten 1-2 Jahre begleiten.

2 GESAMTSANIERUNG

2.1 Planung

2.1.1 Los I Infrastruktur

Im Berichtsquartal ist durch das Los I die Planung für den Ersatz eines Abhängers der Dachkonstruktion durchgeführt worden. Der dafür ausgewählte Abhänger soll in seiner ganzen Länge anschliessend bei der EMPA auf Spannungsrisskorrosion untersucht werden, dies insbesondere da man nicht weiss, wie sich die Hängeseile bzw. der Gewindebereich unter ständiger Zugspannung in der teils aggressiven Hallenatmosphäre verhalten hat. Der Ersatz soll im dritten Quartal nach Beendigung des Rückbaus durchgeführt werden.

2.1.2 Los E

Neben den permanenten Rückbauplanungen fanden weitere Abklärungen zu den Fertigstellungsarbeiten zum Abschluss des Rückbaus statt.

2.1.3 Deponiemanagementsystem (DMS)

Im ersten Quartal 2015 fand eine weitere Anpassung des von der ASPG-Altlastensanierungsprojekte GmbH / Österreich gelieferten Deponiemanagementsystems statt.

Nachdem es im Bereich der Brückenwaage vermutlich durch Netzwerküberlastungen zeitweise zu Problemen bei der Gewichtsspeicherung im DMS kam, wurde eine automatische laufende Zwischenspeicherung des Waagegewichtes programmiert. Die Änderung wurde im Februar 2015 implementiert. Derzeit ist die Version 25.2 installiert.

Das System läuft störungsfrei.

2.2 Realisierung

2.2.1 Los I

Bauliches

Im Berichtsquartal sind keine aussergewöhnlichen Unterhaltsarbeiten angefallen.

Facility Management (FM, allgemeiner Unterhalt)

Das FM wurde wie bisher durch den Mitarbeiter der ARGE Infra betreut und sichergestellt. In der Berichtsperiode wurden wieder laufend kleinere Ergänzungen direkt durch den Hauswart erledigt. Nebst Reinigungsarbeiten konnten weiterhin Arbeiten am Beleuchtungssystem, beschränkt auf den Weissbereich, durch den Hauswart selbst ausgeführt werden. Weiterer Leuchtmittlersatz im Schwarzbereich wurde in Zusammenarbeit mit dem "Schwarzpolier" der ARGE Phönix ausgeführt. Nach Neujahr wurde auch ein Kontrollgang auf dem Dach der Hallen hinsichtlich Brandlöcher in der Flachdachabdichtung (herrührend von allfälligen Raketen vom Silvesterfeuerwerk) durchgeführt. Die Kontrolle zeigte keinerlei Schäden.

Im Berichtsquartal bzw. in der Rückbaupause in der ersten Januarwoche sind durch das Los I die im Vorquartal geplanten Arbeiten für die grösseren Facility Management-Arbeiten gleichzeitig mit den Unterhaltsarbeiten von Los E durchgeführt worden. Neben den üblichen Unterhaltsarbeiten an den Einrichtungen und an der Beleuchtung war zusammen mit der SMDK (Aufgebot für die EMPA durch die SMDK) insbesondere eine weitere Überprüfung von Korrosion an Abhängern an der Dachkonstruktion durchgeführt worden. Es sind keine neuen aussergewöhnlichen Erkenntnisse zu Tage getreten.

2.2.2 Los E

Die Rückbauarbeiten wurden im 1. Quartal 2015 von der Westseite her aufgenommen und erstreckten sich von der Südseite an der Safenwilerstrasse in Richtung Norden.

In den Monaten Februar und März konnten mit jeweils über 10'000t sehr hohe Rückbauleistungen erzielt werden, obwohl sich der Rückbau nun in den tiefsten, also ältesten Schichten der SMDK befand.

Ende Januar wurde ein doppelter Brandalarm der Phase Gelb ausgelöst, der auf einen technischen Defekt einer Wärmebildkamera zurückgeführt werden konnte.

Zu Beginn des Jahres wurde in das sicherheitstechnische Ausbildungsprogramm der Mitarbeiter noch einmal intensiviert. Während der Schulungswochen fand neben dem obligatorischen Sicherheitsrefresh eine Maschinistenschulung, eine Sicherheitsschulung für den Schwarzbereich mit Saver-Übung und eine Rettungsübung einer im Schwarzbereich verunfallten Person statt.

Im März wurde seitens der SMDK ein unangekündigter Notstromtest durchgeführt.

Im 1. Quartal konnte eine Menge von 29'985 Tonnen Material abgeführt werden, wie auf Abb. 2 ersichtlich ist. Damit wurden seit dem 01.11.2011 im Leistungsbetrieb 383'114 Tonnen Material verladen und überwiegend per Bahn abtransportiert. Bezogen auf die Rückbaustufe 2 (RE2) wurden bislang 420'511 Tonnen Material einer geordneten Entsorgung zugeführt. Die maximalen Rückbauleistungen betragen bis gegen 700 Tonnen/Tag.

In den RE1 und RE2 zusammen wurden bis Ende März 2015 rund 578'760 t entsorgt, d.h. 95.2% der erwarteten Gesamtmenge. Wobei hier anzumerken ist, dass nun bereits mehr (eingelagerte) Abfälle zurückgebaut wurden, als ursprünglich angenommen. Dies liegt einerseits am erhöhten Deponievolumen im Bereich der Nordflanke und andererseits am höheren spezifischen Gewicht der Abfälle. Dies führt dazu, dass die in Abb. 3 dargestellten Mengen und die obige Prozentangabe von begrenzter Aussagekraft sind. Der Anteil des 1. Quartals betrug 5.2% dieser Gesamtmenge. 17% der bisher entsorgten Menge gelangte ins Ausland (Direktentsorgung). Sämtliche hier genannten Zahlen können sich aufgrund von Ausmassregelungen nach-

träglich leicht ändern und sind deshalb als provisorisch zu betrachten.

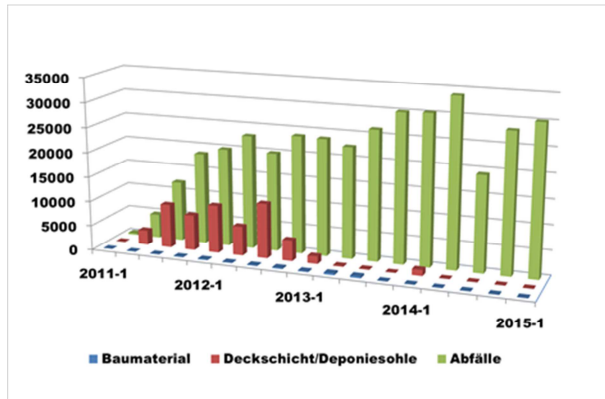


Abb. 1: Rückbaumengen der RE2, quartalsweise (in Tonnen)

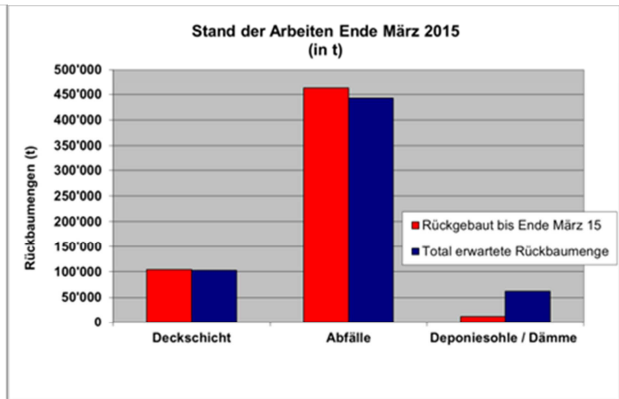


Abb. 1a: Bisherige (RE1 und RE2) und noch eine erwartete Rückbaumenge (*inkl. Mehrmengen KVA-Schlacke)

Abgeführte Mengen kumuliert der RE2, in Tonnen [t]
Stand: 31. März 2014

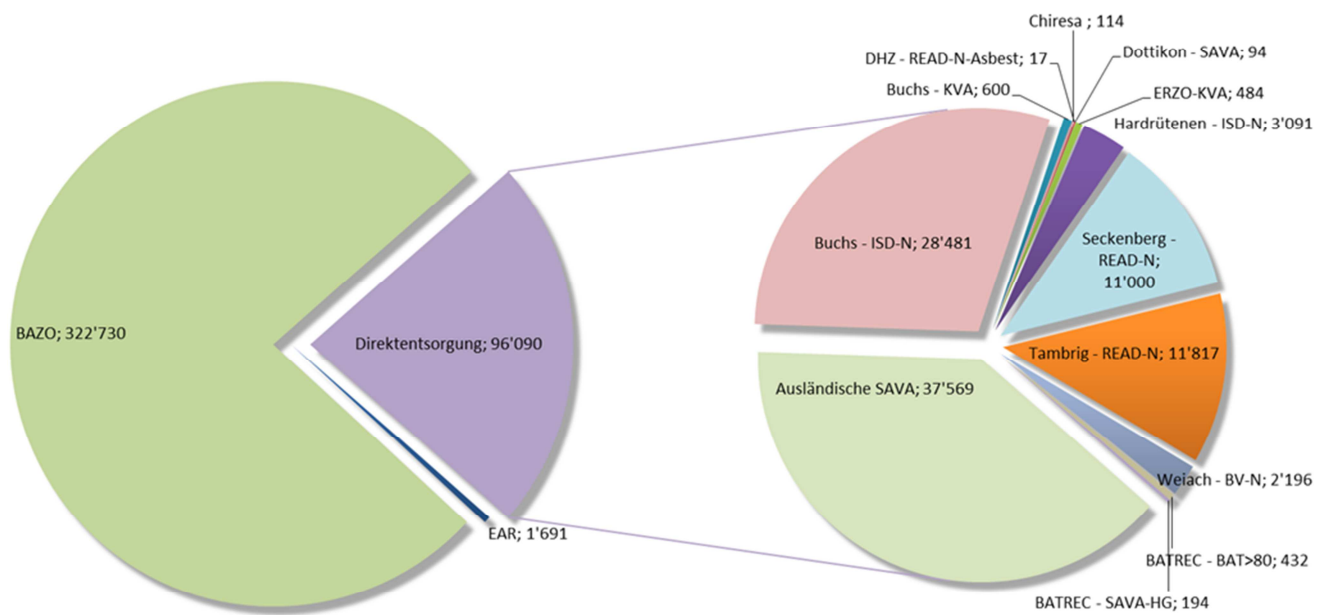


Abb. 2: Abgeführte Mengen in der gesamten RE2, aufgeschlüsselt nach Vorbehandlungsanlagen (BAZO und ESAR) und Direktentsorgung. Die Direktentsorgungsstätten sind nochmals aufgetrennt, wobei die ausländischen Direktentsorgungsstätten (allesamt SAVA) zusammengefasst sind.

2.2.3 Los P+A

Probenahme

Am 13.01.2015 nahm die Probenahme ihre Arbeit nach der Rückbauunterbrechung zum Jahresende wieder auf. Das Probenaufkommen war im Januar sehr hoch. Ursächlich hierfür war ein hohes Aufkommen an Stückgütern der Strasse 3 (Fässer), welches aber bereits Ende Januar wieder sank. Dieser Trend setzte sich in den beiden darauffolgenden Monaten fort. Im Januar

standen 396 Fässer zur Beprobung bereit, im Februar waren es noch 60 Fässer. Der Tiefpunkt wurde im März erreicht mit genau einem Fass-Handlingscontainer, also 12 Fässern. Die Anzahl an zu beprobenden Mobilten Lagerboxen (MLB) und lose Strasse 3 Material (HC Lose), war im Schnitt gesehen relativ konstant und lag bei ca. 4,4 MLB pro Arbeitstag sowie bei ca. 12 HC Lose pro Arbeitstag. Dadurch konnten, bis auf vereinzelte Unterbrechungen im Februar, konstant Proben nach Berlin zur externen Probenvorbereitung geschickt werden. Schwankungen in der Probenanzahl sowie in der Chargenzusammensetzung können vom Probenlager abgepuffert werden. Dieser Effekt war nur auf Probenmaterial der Strasse 3 beschränkt, da Probenmaterial der Strasse 2 nicht im Probenlager zwischengelagert wurde, sondern immer direkt in das Labor zur Analyse kam. Seit dem 19.03.2015 wird auf Wunsch der ARGE PHOENIX auch Probenmaterial der Strasse 2 im Probenlager zwischengelagert. So können die rückbaubedingten Schwankungen (Probenanzahl/Chargenzusammensetzung) deutlich besser abgepuffert werden, was zu einem konstanteren Rücklauf an Analysen führt.

Am 20.01.2015 fiel das Display des Dosisleistungsmessgerätes aus. Es wurde umgehend zur Reparatur eingeschickt und konnte 6 Tage später wieder in Betrieb genommen werden. Ursächlich für den Ausfall des Displays war ein defekter Kontakt. Während der Reparaturdauer wurden die Messungen mit dem ebenfalls vorhandenen Impulsmessgerät durchgeführt.

Der Defekt am Gabelstapler konnte Mitte Februar behoben werden, nachdem die Ursache, ein defekter Druckschalter an der Bremsanlage, gefunden wurde.

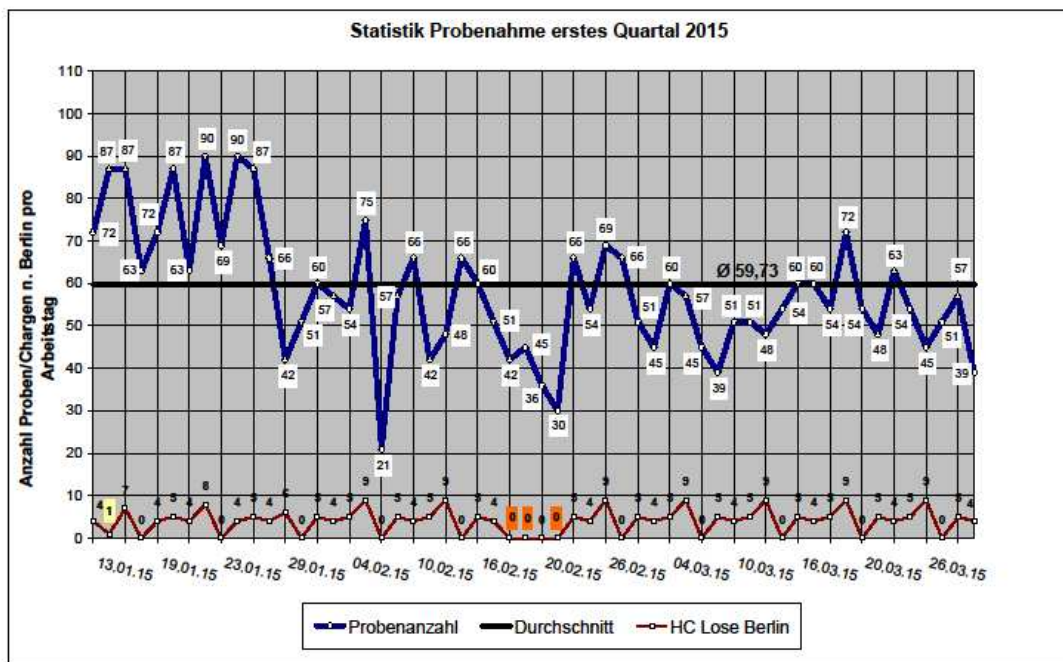


Abb. 3: Tägliche Probenanzahl im 1. Quartal 2015 und die tägliche Anzahl an verschickten Chargen nach Berlin. Da freitags, aus Sicherheitsgründen, keine Proben verschickt werden ist an diesen Tagen der Wert Null eingetragen. Tage an denen die Verschickung nicht zustande kam sind orange markiert. An den gelb markierten Tagen wurde ein HC Fass verschickt.

Labor

Die Arbeiten im Labor verliefen planmässig. Mit wenigen begründbaren Ausnahmen wurden die vorgegebenen Zeitvorgaben erfüllt. Analysenfehler und Qualitätsmängel wurden nicht registriert. Die im Rahmen der internen und externen Qualitätssicherung durchgeführten Audits der Probenvorbereitung wurden abgeschlossen. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die

Probenvorbereitung der Proben für die SMDK in Kölliken und Berlin nach gleichen Prinzipien und in hoher Qualität durchgeführt wird.

Seit dem 1. Quartal werden die Asbestverdachtsproben in einem neuen SGS Labor in der Schweiz (Labtox AG) untersucht. Damit kann die Durchlaufzeit der Proben signifikant verkürzt werden. Im Zusammenhang mit dem Wechsel des Asbestlabors wird auf die Untersuchung von (Künstlichen Mineralfasern (KMF) verzichtet, da diese Untersuchung derzeit in der Schweiz nicht verbindlich geregelt ist.

Zum Quartalsende erfolgten erneut Messungen der Arbeitsplätze in ausgewählten Bereichen und Prüfungen des Liegestaubes in der Lagerhalle auf Asbest. Es konnte festgestellt werden, dass keinerlei Fasern im Weissbereich nachweisbar sind. An den untersuchten Arbeitsplätzen wurden keine grenzwertüberschreitenden Konzentrationen von SMDK-typischen oder anderen relevanten Schadstoffen nachgewiesen.

2.3 Sicherheit

2.3.1 Allgemeines

In der Berichtsperiode wurden die Geschäfte der Sicherheitskommission in der Sitzung vom 13. März 2015 behandelt. Die Pendenzenliste der Siko ist überschaubar kurz, akute Probleme wurden jeweils sofort bilateral erledigt.

2.3.2 Arbeitssicherheit SMDK

Das 1. Quartal im 2015 ist bei der SMDK unfallfrei verlaufen.

Aus dem Bereich der Arge Phoenix wurden ebenfalls keine Vorfälle gemeldet.

Sicherheit für Besucher

Zum Standardvortrag der Besucherführer gehört, dass jeweils vor dem Start zum Rundgang über die Sicherheit der Besucher instruiert wird. Die Besucher erfahren anhand einer Powerpointfolie, wo der Sammelplatz bei Evakuationsalarm ist und wofür der kleine graue Sender (TAG) an der Besucherweste notwendig ist.

Der TAG, englisch Anhänger, beinhaltet eine 2,4 GHz Radio Sende/Empfangseinheit. Die Signale werden von Antennen die im Gebäude und Areal installiert sind empfangen. Die Sendeleistung des TAG's ist unbedenklich, sie beträgt ca. 1,8 mW. Als Vergleich, ein Handy strahlt beim Telefonieren mit ca. 2'000 mW.

Verlassen die Besucher den Pavillon, ausgerüstet mit Besucherweste, werden diese im Personenerfassungssystem als Personen auf dem Areal aufgeführt. Bei einer Evakuierung im Betrieb kann der Sammelplatzchef/in im System prüfen, ob die Gruppe noch unterwegs ist oder sich auf dem gesicherten Sammelplatz befindet. Nebst der Besuchergruppe wird parallel dazu auch abgecheckt ob jeder Mitarbeiter und Fremdmonteur, der mit einem TAG ausgerüstet ist, sich auf dem Sammelplatz eingefunden hat.



Abb. 4: TAG für das Personenortungssystem

2.3.3 Sicherheitsrundgänge/Arbeitsplatzkontrollen

Am 3. März 2015 machten die beiden Sibe's der ARGE Phoenix und der SDMK gemeinsam mit dem Arbeitshygieniker Felix Geissmann einen Sicherheitsrundgang. Der Sicherheitsstandard ist nach wie vor hoch, es gab nur minimale Beanstandungen, die umgehend behoben wurden.

2.3.4 Arbeitshygieniker

Der Jahresbericht 2014, verfasst von Felix Geissmann, über die arbeitshygienischen Überwachung der Mitarbeiter, wurde an die SUVA übermittelt. Die SUVA hat keine Beanstandungen oder Ergänzungen zum Bericht gewünscht.

Der Arbeitsarzt der SUVA teilt begleitend zu den Messungen von F. Geissmann mit, dass die Biomonitoringwerte der untersuchten Personen weit unter den Toleranzwerten sind. Es besteht kein Anhaltspunkt für ein erhöhtes Krankheitsrisiko der Beschäftigten im Schwarzbereich.

2.3.5 Feuerwehr

Im ersten Quartal 2015 wurde die Pikettgruppe "Phase gelb" der Feuerwehr Kölliken zweimal aufgeboten. Der Alarm vom 27.01.2015 um 19:13 Uhr wurde durch eine Wärmebildkamera ausgelöst, vermutet wird ein Programmierfehler. Der zweite Alarm am selben Abend um 21:05 Uhr, war die Folge eines Bedienungsfehlers an der Brandmeldeanlage, beim Umschalten der Anlage auf "Abwesend" wurde nicht bedacht, dass die Hallenbeleuchtung noch eingeschaltet war. Die heissen Halogenstrahler lösten erneut einen Alarm der Phase gelb aus.

2.4 Fachbegleitung

2.4.1 Vermessungen, Inklinometer und Ankermessdosen

Im 1. Quartal 2015 wurden allgemein keine kritischen Veränderungen festgestellt. Bei der Inklinometermessstelle IN516 im Bereich der Südwestecke der Abbauhalle (Bereich Lupfig) zeigen sich weiterhin kleinere Bewegungen. Es kann jedoch von einer generellen Beruhigung ausgegangen werden. Ende März 2015 wurde eine leichte Verschiebung in IN609 im südlichen Bereich der Abbauhalle (Nähe SWALBA) registriert. Die genaue Entwicklung von IN609 wird zusammen mit den automatischen Aufzeichnungen der Ankerkräfte und Bewegungen in Inklinometern weiterhin mittels Onlineüberwachung im Wochenrhythmus verfolgt.

2.4.2 Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Die zweijährliche Bodenbeprobung wird im Sommer stattfinden.

2.5 Controlling

Die Rückbauarbeiten der RE2 schreiten planmässig voran. Die vertraglich vereinbarte Abbauleistung wird weiterhin problemlos eingehalten oder übertroffen, so dass das Ende des Rückbaus des Deponiematerials bis Mitte 2015 erwartet werden kann.

Projektstand per 31.03.2015

Stichtag	31. Dezember 2014	31. März 2015	Veränderung
Kredit vom 02.06.2004 inkl. Kreditnachtrag vom Juni 2011	570'000'000.00	570'000'000.00	0.00
1. effektive Bestellsumme (ohne VASA-Beiträge)	600'773'943.00	617'590'734.00	16'816'791.00
2. Formelle Bestellsumme	532'231'198.00	532'231'198.00	0.00
3. Eingegangene Rechnungen (ohne VASA-Beiträge)	554'929'010.00	570'759'180.00	15'830'170.00
4. Offene VASA-Beiträge	-50'992'521.00	-50'992'521.00	0.00
5. Gemäss Budget zu bestellen	13'588'648.00	13'226'771.00	-361'877.00
6. Aktuelle Abrechnungsprognose ohne Reserve für Unvorhergesehenes	481'158'619.00	479'442'219.00	-1'716'400.00
7. Erwartete Nachträge	0.00	0.00	0.00
8. Erwartete Ausmassänderungen	46'796'028.00	28'624'713.00	-18'171'315.00
9. Aktuelle Projektreserve für Unvorhergesehenes nach Abzug der erwarteten Nachträge	88'841'381.00	90'557'781.00	1'716'400.00

Abb. 5: Entwicklung der Gesamtprojektkosten 1. Quartal 2015.

Da im 1. Quartal keine Bestellungen getätigt wurden, blieb die formelle Bestellsumme unverändert.

Die effektive Bestellsumme stieg um 16.81 Mio auf 617.6 Mio. Der Grund für die grosse Differenz zu den formellen Bestellungen sind die früher getätigten, aber nie formell bestellten Rückstellungen für die erwarteten Mehrausmasse. Diese Rückstellungen werden jetzt durch die Ausmassabrechnungen "konsumiert" und damit effektiv bestellt. Dabei bleibt die Endkostenprognose unverändert bis die Rückstellungen aufgebraucht sind.

Im letzten Quartal wurden Rechnungen über knapp 15.83 Mio bezahlt. Es gingen keine VASA-Beiträge ein.

Gemäss Budget sind noch CHF 13.22 Mio formell zu bestellen. Die grössten Beträge sind 2.18 Mio für Strom, Wasser, Diesel, 1.76 Mio für Entsorgungen ausserhalb der ARGE Phoenix, 0.74 Mio für das Grundwassermonitoring und 3.0 Mio für Zwischenrekultivierung und Auffüllung.

Die Abrechnungsprognose sank im 1. Quartal 2015 von CHF 481.15 Mio um CHF 1.71 Mio auf CHF 479.44 Mio exkl. MwSt. In dieser Zahl sind ausser den Rückstellungen für die erwarteten Ausmassänderungen keine Reserven für „Unvorhergesehenes“ enthalten.

Für Unvorhergesehenes steht die aktuelle Projektreserve von 90.56 Mio zur Verfügung, die im 1. Quartal 2015 um CHF 1.71 Mio zugenommen hat. In der Abrechnungsprognose sind die in der Endkostenprognose berücksichtigten Risiken aus der Risikoanalyse und die Teuerung nicht enthalten.

3 ÜBERWACHUNG

3.1 Luft

3.2 Grundwasser

Die Überwachung des Grundwassers erfolgte programmgemäss.

Im Februar erfolgte die Quartals-Analytikcampagne gemäss Programm (Leitparameter in 13 Messstellen in der „tieferen“ Molasse und 25 Messstellen in den Schotter der Kölliker Rinne).

Im Umfeld können keine deutlichen Veränderungen festgestellt werden. Die Analysen der Wässer der Massnahme Süd zeigen im 1. Quartal keine erkennbaren Trends. Im Sektor 6 war kein weiterer Anstieg der Bromidkonzentrationen zu beobachten.

3.3 Hydrogeologie

Die Schmutzwasseruntersuchungen der Wässer der Kläranlage durch Institute der EAWAG wurden 2014 abgeschlossen und werden ausgewertet.

Anfangs März wurde mit einem Versuch begonnen, den biologischen Abbau von organischen Schadstoffen im Untergrund zu stimulieren, indem zur Förderung des Energiestoffwechsels Nitrat zugefügt wurde. Diese Zugabe erfolgte in den Endschacht P5 des bisher für die Versuche zur Felsauswaschung benutzten Drainagesystems unter dem ehemaligen Riegel Ost. Da aufgrund eines 2013 durchgeführten Färbversuchs Fliessrichtung und Geschwindigkeit des Wassers im Untergrund bekannt sind, werden in den entsprechenden Drainagebrunnen das Sickerwasser regelmässig analysiert, um Veränderungen feststellen zu können (Leitparameter und in grösseren Zeitintervallen Einzelparameter).



Abb. 6: Deckel des rund 8 m tiefen Schachtes P5 mit dahinter Vorratsbehälter zum Einspeisen der Nitratlösung. Im Hintergrund Südwand der Lagerhalle.

4 BETRIEB

4.1 Meteorologie

In der Berichtsperiode fiel 232 mm Niederschlag, was mit 107% der langjährigen Quartalssumme als eine normale Periode bezeichnet werden kann. Der meiste Niederschlag fiel im Januar, während dessen es in den Monaten Februar und März je 14 Tage trocken war.

4.2 Wasserbilanz

Die zur Behandlung anstehenden Wassermengen konnten ohne Probleme in den beiden Behandlungslinien verarbeitet werden.

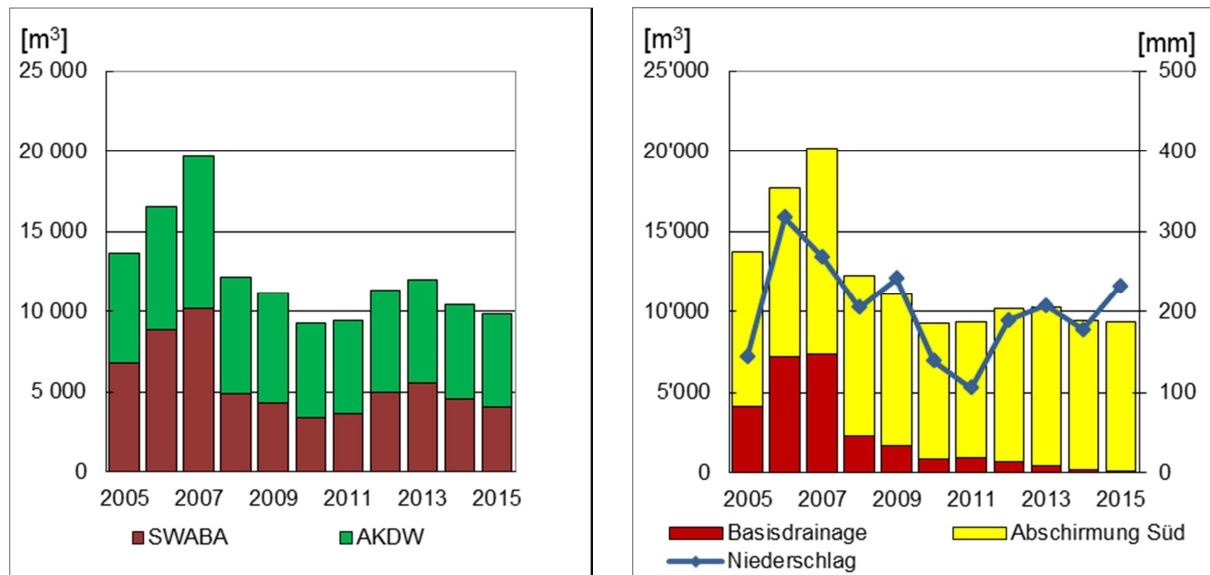


Abb. 7: Wassermengen des 1.Quartals im Vergleich mit den Vorjahren

Durch den fortschreitenden Rückbau wurde auch die alte Deponiebasisdrainage im Zulauf des Sammelpumpschachtes 0A trockengelegt. Einzig das im Westteil der Abbauhalle auf der bereits freigelegten Grubensohle zusammen laufende Sickerwasser fällt kontinuierlich an. Diese Menge beträgt momentan rund 500 Liter pro Tag.

4.3 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.

4.3.1 Vorbereitung zur Ausserbetriebnahme Tauchtropfkörper 2 (TTK2)

Der Tauchtropfkörper 2 ist im Behandlungskonzept als Nitrifikations-/Anamoxstufe (Umwandlung des fischtoxischen Ammonium in Nitrat oder Luft-Stickstoff) seit 1994 in Betrieb. Der Tropfkörper wurde dabei zweimal erneuert, letztmals im September 2001. Anfänglich musste eine Fracht von bis zu 30 kg NH₄-Stickstoff pro Tag abgebaut werden.

Im Laufe der Jahre sank die Belastung kontinuierlich auf momentan rund 4 kg NH₄-Stickstoff pro Tag. Da auch der Tauchtropfkörper 1 (TTK1, Abbau von C-Verbindungen) nicht mehr ausgelastet war, begann sich auf dessen Wickel eine nitrifizierende Biologie einzunisten. Die Einleitbedingungen für Ammonium werden oftmals bereits nach dem TTK1 erfüllt.

Sobald die hydraulischen Schwankungen auf Grund des schwallartigen Anfalls von Waschwasser aus dem Rückbaubetriebes wegfallen, können die Grenzwerte nach dem TTK1 voraussichtlich jederzeit erfüllt werden.

Um die Nitrifikation auf dem TTK1 besser zu kontrollieren, wurde deshalb in der Berichtsperiode eine pH-Regelung mit Soda installiert. Dadurch kann die zweite Hälfte des TTK1 auf den für die

Nitrifikation optimalen pH-Bereich von 7 einreguliert werden. Zudem wurde eine Ammonium-online-Messung eingerichtet, um die Ammonium-Konzentration lückenlos aufzuzeichnen.

4.4 Abschirmung Süd

4.4.1 Spülaktion Drainagebrunnen

Die letztes Jahr begonnene, turnusmässige Reinigung aller Drainagebrunnen wurde in der Berichtsperiode fortgesetzt. Anfangs Januar wurden die Brunnen des Sektors 10 (im Bereich der Lagerhalle), Februar/März die Brunnen der Sektoren 4,7, 8 und 9 gespült. 66 (von insgesamt 129) Brunnen erfüllen so wieder ihre volle Drainagewirkung. Die Reinigungsaktion wird alle drei Jahre durchgeführt. Kein Brunnen musste mit anderen Mitteln wie z.B. ansäuern regeneriert werden.

4.5 Liegenschaften

4.5.1 Mehrfamilienhaus Safenwilerstrasse 2/4

In Hinblick auf das bevorstehende Ende der Rückbauarbeiten im Laufe des Jahres 2015 hat die ARGE Triage zwei der drei gemieteten Mitarbeiter-Wohnungen im MFH Safenwilerstrasse 2/4 gekündigt. Diese wurden in Internet ausgeschrieben und konnten wieder vermietet werden.

5 UMFELD

5.1 Natur und Landschaft

Keine aussergewöhnlichen Aktivitäten im Berichtszeitraum.

ANHANG 1: RÜCKBAUGEBIETE 1. QUARTAL 2015, ÜBERSICHTSPLAN

