



Sondermülldeponie Kölliken



Quartalsbericht 3 / 2011

Der vorliegende Bericht enthält keine abschliessenden Auswertungen und Interpretationen. Die angeführten Fakten und Resultate entsprechen dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Berichterstellung. 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 25. Nov. 2011

INHALTSVERZEICHNIS

1	AKTUELLES	4
2	GESAMTSANIERUNG	4
2.1	Planung	4
2.1.1	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	Vorkommnisse	8
2.3.3	Feuerwehr / Löschgruppe	9
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	10
3	ÜBERWACHUNG	10
3.1	Luft	10
3.2	Grundwasser	10
3.3	Boden	11
3.4	Geotechnik	11
3.5	Hydrogeologie	11
3.6	Biomonitoring	11
3.7	Lärm	11
4	BETRIEB	12
4.1	SWALBA	12
4.2	Interventionssystem Obermatten	12
4.3	Abschirmung Süd	12
4.4	Liegenschaften	12
5	UMFELD	12
	ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA	13
	ANHANG 2: ÜBERSICHTSPLAN	14
	ANHANG 3: ABLAUFPLAN GESAMTSANIERUNG	14

1 AKTUELLES

Das dritte Quartal 2011 stand im Zeichen der Versuchsphase der Rückbauetappe 2, die am 1. Juni begonnen worden war. In den Kalenderwochen 31 und 32 fand während den anfallenden Umbauarbeiten (Dockingstation) kein Rückbau statt. Der für einen verbesserten Explosionsschutz aufgerüstete Maschinenpark wurde sukzessive erweitert. Es konnte nun an zwei Abbaufrenten gearbeitet werden. Während der Abtransport des Deponiematerials mittels Zügen stattfand, wurde das Material der Strasse 1 mittels mit Rollblachen abgedeckten LKWs abtransportiert. Im dritten Quartal umfasste dies 21'026 t aus der Abdeckung und aus der Deponie selbst. Somit wurden bisher insgesamt 178'436 t abgeführt, d.h. bereits 31% der erwarteten Gesamtmenge.

2 GESAMTSANIERUNG

2.1 Planung

Bezüglich Infrastruktur, Entsorgung und Probenahme und Analytik standen keine planerischen Aufgaben an.

2.1.1 Deponiemanagementsystem (DMS)

Im dritten Quartal 2011 wurde das von der ASPG-Altlastensanierungsprojekte GmbH / Österreich gelieferte Deponiemanagementsystem weiter an die Bedürfnisse der SMDK und der anderen Benutzer und an Anforderungen des BAFU angepasst.

Zu den wesentlichsten Adaptierungen seit dem letzten Bericht gehören:

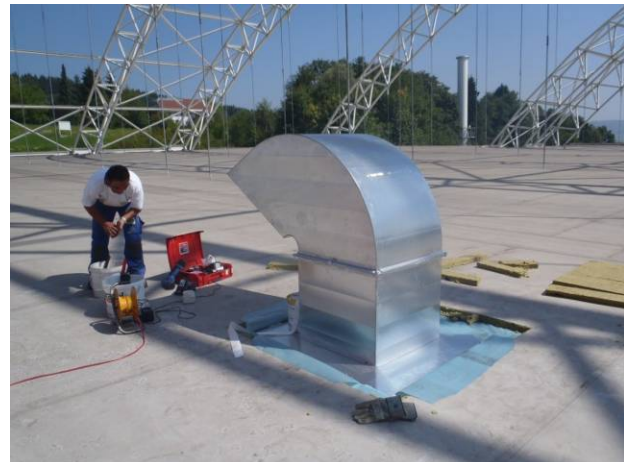
- Einrichtung eines neuen Ordners in dem die monatlichen Abrechnungsberichte als pdf-Datei abgelegt werden können
- Anzeige der Gefahrgutklassen auf dem Baustellen- und Transportschein
- Erweiterungen der Filtermöglichkeiten bei den einzelnen Statistikberichten und Desaktivierung der nicht mehr benötigten Berichte
- Verbesserung der Abfragemöglichkeit in der SQL Auswertedatenbank, damit der Monatsbericht Entsorgung rascher erstellt werden kann
- Vorbereitung eines direkten Zugangs in die Datenbank für Mitarbeiter des BAFU.

2.2 Realisierung

2.2.1 Los I

Bauliches

Während dem betriebsinternen Unterbruch der Rückbauarbeiten in den Wochen 30 und 31 erfolgten die notwendigen Erweiterungen der Dockingstation (Verlängerung, zusätzliche Andockstellen) und weitere Anpassungen der Infrastruktur, wie Schutz der Probenahmekanzel, Leitwarte und Besucherraum. Zudem wurden Arbeiten am Dach für die Verlegung der Frischluftansaugung für die Leitwarte und den Besucherraum sowie die Ergänzung der Abdichtung der Probenahmekanzel ausgeführt.



Verlegung der Frischluftansaugung auf dem Dach

Nachdem die Schwachstellen der Lüftung behoben worden waren (Redundanz der Notstromversorgung und Lichtsteuerung) wurde am 03.08.2011 der Lüftungstest erfolgreich wiederholt. Vor dem eigentlichen Test wurde nochmals überprüft, wie die Lüftung bei einem Stromausfall, d.h. bei einem Notstrombetrieb mit Anlage 1 Infra oder Anlage 2 Phoenix, betrieben werden soll. Bei einem solchen Vorkommnis werden die Arbeiten in der Abbauhalle eingestellt, die Halle wird vom Personal verlassen und die Anlage versucht automatisch, nur mit zwei Ventilatoren der Behandlungslinie 1 den Unterdruck von 10 Pascal zu generieren.

Die Leuchtmittel in allen Hallen erreichen nun die maximale Brenndauer und müssen ersetzt werden. Eine erste Tranche wurde während dem ersten Septemberwochenende ersetzt. Da laufend weitere Leuchtmittel und z. T. sogar Beleuchtungskörper oder Bestandteile ausfallen, ist Ersatz über das Jahresende geplant. Durch die ARGE Infra wird auch geprüft, ob neu LED-Leuchten eingesetzt werden sollen.

Facility Management (allgemeiner Unterhalt)

Das FM wurde wie bisher durch den ständig anwesenden Mitarbeiter der ARGE Infra betreut und sichergestellt. In der Berichtsperiode konnten einige kleinere Ergänzungen direkt durch den Hauswart erledigt werden. Es mussten vor allem Arbeiten am Beleuchtungssystem ausgeführt werden, im Weissbereich durch den Hauswart, im Schwarzbereich durch das Los I. Trotz Überarbeitung der Beleuchtungssteuerung in diversen Details funktioniert diese noch immer nicht vollständig befriedigend.

2.2.2 Los E

Im 3. Quartal 2011 befanden sich die Rückbauarbeiten im Stadium der Versuchsphase. Sie war durch eine sukzessive Bereitstellung der Gerätschaften nach den Massgaben des Explosionsschutzes mit einem Hochfahren der Leistung geprägt.

Gegen Ende des 3. Quartals 2011 waren nahezu alle gepanzerten Fahrzeuge und die dem Explosionsschutz zuzurechnenden Gerätschaften betriebsbereit. Dazu gehören drei Bagger mit gepanzerten Geräteführerkabinen, zwei gepanzerte Raupenlader, vier gepanzerte Beobachtungsfahrzeuge für die Triageexperten, Bauführer und chemischen Fachkräfte des Bauherrn, sowie ein ferngesteuerter Probenahmebagger. Lediglich der gepanzerte Dumper ist noch ausstehend und wird erst zu Beginn des 4. Quartals geliefert.

Die Rückbauarbeiten erfolgten im südlichen Bereich der Deponie entlang der Fahrpiste hinter der SWALBA (Anhang 2).



Rückbau mit 2 Bagger, im Vordergrund Beprobungs-Handlingscontainer (Bild der Webcam)



Rückbau von weisslichem asbesthaltigen Material in Fässern

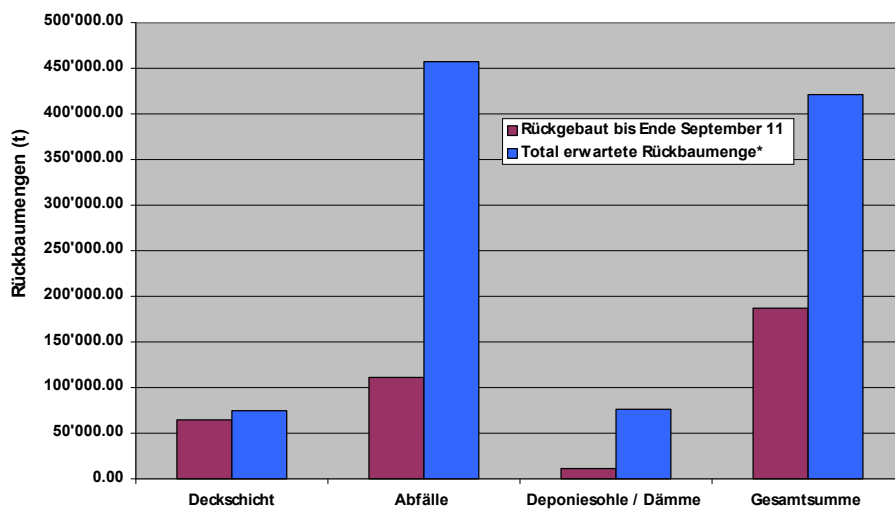


Rückbau von Fässern



Transportcontainer in der Lagerhalle, rechts Wandöffnung zur Beladung von der Manipulationshalle her (Bild der Webcam)

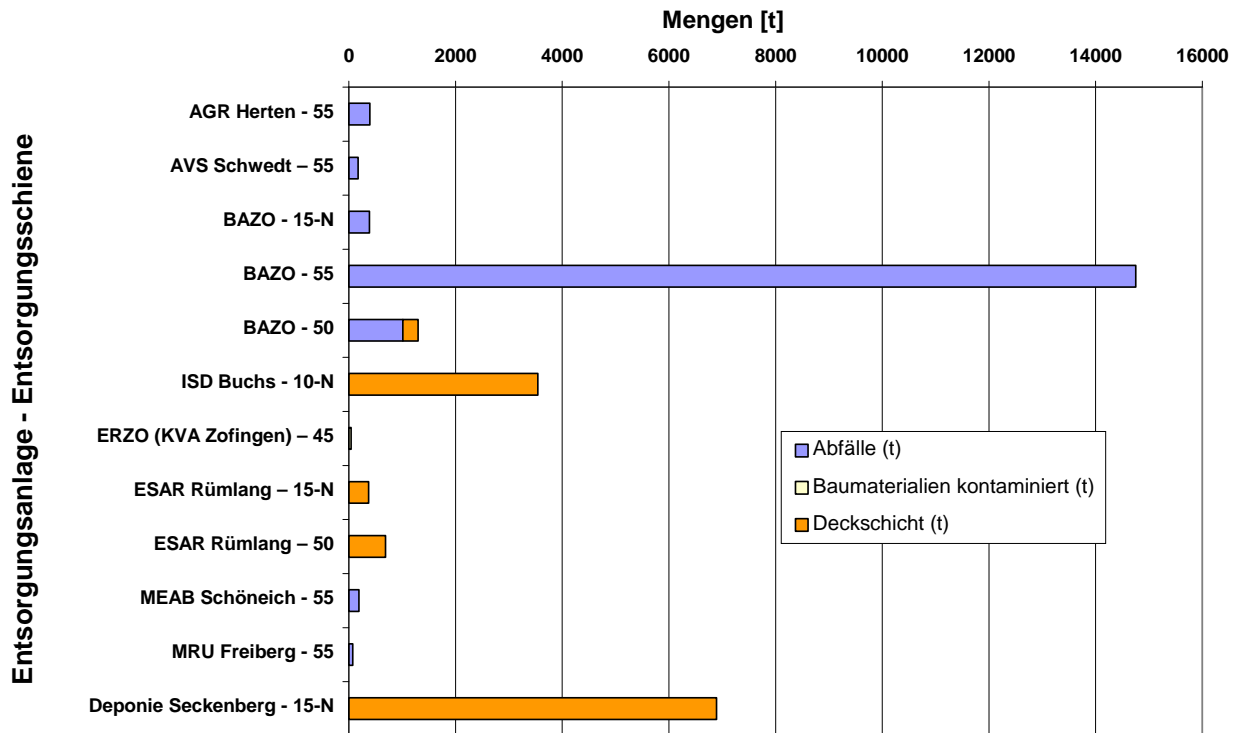
Stand der Arbeiten Ende Sept. 2011



Bisherige (RE1 und RE2) und noch erwartete Rückbaumengen (*Inkl. Mehrmengen KVA-Schlacke)

Ab Rückbaubeginn der RE2 am 29. März 2011 bis Ende September 2011 wurden 11'777.5 (8'848.7) t Material der Deckschicht, 16'980.7 (12'142.8) t Abfälle und 43.7 (34.2) t kontaminiertes Baumaterial rückgebaut, triagiert, beprobt und abgeführt (in Klammern Anteil 3. Quartal). Dies ergibt für die RE2 eine Totalmenge von 28'801.9 t, wovon im 3. Quartal 21'025.8 t.

Der Transport erfolgte im Wesentlichen per Bahn. Lediglich das nur schwach belastete Abdeckungsmaterial wurde zum Abtransport auf LKWs verladen und über die Strasse abgeführt. Von der in der RE1 und RE2 total abgeführten Menge von 178'436 t gelangten 34% ins Ausland.



Abgeführte Mengen in der RE2 und entsprechende Entsorgungsanlagen und Entsorgungsschienen

2.2.3 Los P+A

Um die Kapazität der Probenahme zu erhöhen wird seit August ein speziell zu diesem Zweck umgebauter, ferngesteuerter Kleinbagger (FPNB) eingesetzt. Der Bagger wird über Funk von der Probenahmekanzel aus gesteuert. Die erforderlichen Umbaumaßnahmen in der Kanzel und die Erweiterung der Sprinkleranlage wurden durchgeführt. Die neue Maschine kann mehr Druck aufbringen und ist eine gute Redundanz zum bestehenden Kranarm. Die geplante Kapazität von 60 Proben am Tag ist somit technisch realisierbar. Geplant sind zwei weitere Werkzeuge für den Bagger und die dazu notwendige Erweiterung der Waschanlage. Das Team Probenahme wurde anfangs August mit einem Baggerfahrer verstärkt.

Die bisher verwendeten 10-Liter-Probenbehälter wurden durch 15-Liter-Eimer mit breiterer Öffnung abgelöst. Die Probenbeförderung aus dem Schwarzbereich zur Kapelle im Probenvorbereitungsraum erfolgt in Metallracks à 6 Eimer in einer Reihe. Dank dieser Methode kann die Querkontamination und die Verschmutzung der Probenahmegebäude erheblich reduziert werden.

Nachträglich eingebaute Trennwände bei der Probenvorbereitung sorgen jetzt für mehr Arbeitshygiene in diesem Bereich. Auch wurde durch den Umbau der Belüftung auf Zufuhr von Außenluft die Luftqualität verbessert.



Neue Transportracks mit 6-Eimer Bestückung sorgen für geringere Querkontamination bei der Probenahme.



Der ferngesteuerte Probenahmebagger (FPNB) ist eine Spezialentwicklung für die Probenahme im Schwarzbereich.



Fernsteuerung des Baggers von der Kanzel im Weissbereich aus.

Die Analytik wird vertragskonform ausgeführt. Die Erweiterung des Labors ist kurz vor der Vollen- dung. Es wird lediglich noch an den Versorgungsleitungen und an einigen Details der Inneneinrich- tung gearbeitet. Die durch die größeren Eimer entstandene Überbelegung des Rückstellprobenla- gers wird durch die tägliche Rückführung des überschüssigen Materials in den Schwarzbereich ge- löst.

2.3 Sicherheit

2.3.1 Allgemeines

In der Berichtsperiode behandelte die Sicherheitskommission ihre Geschäfte anlässlich einer Sitzung. Die Hinweistafel für unfallfreie Tage auf dem Areal zeigte Ende September 614 Tage an, was auf eine hohe Arbeitssicherheit und Verantwortlichkeit in der Umsetzung der Aufgaben hinweist.

2.3.2 Vorkommnisse

Am 17.08.11 und am 10.09.11 erfolgte durch einen systembedingten Fehler einer Wärmebildka- mera in der Manipulationshalle ein Aufgebot der Pikettelemente der Feuerwehr.

Am 08.09.2011 blieb ein Triageexpertenfahrzeug in der Abbauhalle stecken. Die Insassen wurden mit dem alten Papamobil evakuiert. Das Öffnen der Türen im Schwarzbereich verursachte eine Kon- tamination des Innenraumes beider Fahrzeuge, was eine intensive Reinigung vor einer weiteren Benutzung verlangte.

Ein Wasserleitungsbruch in der Abbauhalle führte zu einem Wasserschaden in der Leitstelle. Durch das über die Decke eintretende Wasser wurden Bildschirme, unter anderem auch der Visualisierung der Personortung beschädigt. Damit der Rückbaubetrieb weiter geführt werden konnte, musste das Personenortungssystem auf einen noch intakten Bildschirm programmiert werden.

In der Kalenderwoche 38 traten an den zwei Atemluftkompressoren Störungen auf. Es wurde ein zusätzlicher Kompressor installiert, um die Atemluftversorgung gewährleisten zu können. Wegen technischen Mängeln gelangten jedoch Wasser und Öl ins Luftsystem, was bei den Mitarbeitern zu leichten Irritationen führte. Das Atemluftsystem wurde gespült und neu befüllt. Die Messungen der Atemluft im Fahrzeuginnern durch das Labor SGS zeigten aber keine Überschreitung der MAK-Werte.

2.3.3 Feuerwehr / Löschgruppe

Die Kommandanten der Feuerwehr wurden zu einer Demo der Panzerglaskettensäge eingeladen. Diese wurde angeschafft um im Notfall eine Bergung von Maschinisten zu ermöglichen. Bei der Übung der Ersthelfer der ARGE Phoenix unter kundiger Anleitung eines FW Instructors zeigte es sich, dass die Säge für das 47mm-Panzerglas wegen seiner Dicke nicht geeignet ist. Es wurde deshalb eine geeignete Trennscheibe angeschafft.



Erfolgreiches Üben mit der Panzerglaskettensäge an einem Fenster eines SBB-Wagens.

2.4 Fachbegleitung

2.4.1 Vermessungen, Inklinometer und Ankermessdosen

Die automatischen Aufzeichnungen der Verschiebungen in den Inklinometern und der Kräfte in den Ankerkraftmessdosen werden regelmässig überprüft. Sie zeigten während der Umbauphase und in der RE2 bisher keine auffälligen Veränderungen. Es erfolgten keine manuelle Messungen

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

Projektstand per 30. September 2011

Die Rückbauarbeiten der RE 2 schreiten planmässig voran. Der Abbaufortschritt entspricht den Erwartungen.

Die Endkostenprognose stieg im 3. Quartal 2011 um rund CHF 1.6 Mio. auf CHF 504.9 Mio. Die Projektreserve nahm um denselben Betrag auf 65.1 Mio. ab. Im dritten Quartal 2011 gingen Rechnungen über CHF 10.25 Mio. ein.

Der Anstieg der Endkostenprognose um CHF 1.6 Mio. ist hauptsächlich durch erhöhte Rückstellungen für zusätzliche Spezialanalysen beim Los P+A und Budgetanpassungen beim DMS verursacht.

Gemäss Budget sind noch CHF -85.0 Mio. zu bestellen. Dieser Betrag setzt sich aus CHF -104.8 Mio. für die noch erwarteten VASA-Beiträge (muss im System als negative Bestellung erfasst werden) sowie CHF 19.8 Mio. für effektiv noch zu bestellende Leistungen zusammen.

Projektstand exkl. MwSt und exkl. Teuerungskosten per 30.9.2011:

Stichtag	30. Juni 2011	30. September 2011	Veränderung
Kredit vom 02.06.2004 + Kreditnachtrag vom Juni 2011	570'000'000.00	570'000'000.00	0.00
1. Bestellsumme	478'381'865.00	481'272'305.00	2'890'440.00
2. Eingegangene Rechnungen (ohne Teuerungsrechnungen)	231'534'292.00	241'780'487.00	10'246'195.00
3. Gemäss Budget zu bestellen	-83'001'974.00	-84'996'840.00	-1'994'866.00
4. Aktuelle Endkostenprognose ohne Reserve für Unvorhergesehenes	503'273'060.00	504'881'147.00	1'608'087.00
5. Erwartete Nachträge	7'047'478.00	8'014'038.00	966'560.00
6. Erwartete Ausmassänderungen	100'845'690.00	100'591'644.00	-254'046.00
7. Aktuelle Projektreserve für Unvorhergesehenes nach Abzug der erwarteten Nachträge	66'726'940.00	65'118'853.00	-1'608'087.00

Tabelle 1: Entwicklung der Gesamtprojektkosten: Die Projektreserve nahm im 3. Quartal 2011 um rund CHF 1.6 Mio. ab.

Die Gesamtsumme der erwarteten Projektkosten inkl. budgetierten VASA-Beiträgen und bisher abgerechneter Teuerung, jedoch ohne Rückstellungen aus der Risikoanalyse und ohne Rückstellungen für künftige Teuerung, beträgt per 30.09.2011 CHF 512.6 Mio. exkl. MwSt. und CHF 552.9 Mio. inkl. MwSt.

3 ÜBERWACHUNG

3.1 Luft

Die kontinuierlichen Messungen der Luftqualität in der Umgebung der SMDK verliefen wie geplant und die Resultate geben zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass.

3.2 Grundwasser

Das Grundwasser wurde gemäss dem Grundwasserüberwachungsprogramm überwacht. Im Zeitraum 15.-24. August fand die jährliche Messkampagne Leitparameter und die umfangreichere Analytik in repräsentativen Messstellen statt (Monitoringbereich „Schottergrundwasser“ mit 24 Messstellen „höher liegende Molasse“ mit 13 und „tiefer liegende Molasse“ mit 12 Messstellen, sowie die drei abstrom gelegenen Grundwasserpumpwerke). Die Messwerte geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen. Die zusätzlich im Bereich der Aufschüttung Obermatten beprobte Mess-

stelle KB147B zeigte trotz vorherigem Auspumpen immer noch einen erhöhten pH, was auf einen Fremdeinfluss durch die Schütтарbeiten zurück geführt werden muss.

In den Sektoren der Abschirmung Süd wurden die Leitparameter gemäss Programm in wöchentlichem (östliche Sektoren), bzw. monatlichem Rhythmus gemessen und zeigten die üblichen relativ starken Schwankungen einzelner Parameter. Im Abstrombereich der ersten Rückbauetappe war ursprünglich vor allem in den Brunnen des Sektors 7 ein Konzentrationsrückgang von Leitparametern festgestellt worden. Die Werte haben sich nun auf bestimmten Niveaus stabilisiert. Die vierteljährliche Kontrolle der Wasserstände und der Dicke der Sedimentablagerungen in den Beobachtungsrohren der einzelnen Brunnen wurde anfangs Juli durchgeführt.

Felsgrundwasser im Bereich der Manipulationshalle

Das als „Überlauf“ gefasste, kaum belastete Wasser aus dem obersten Felsbereich unter der Sohle der Manipulationshalle wird in den Pumpschacht P5 geleitet und wird nun seit August teilweise im Untergrund des ehemaligen Riegels Ost zur Versickerung gebracht. Nur das bis über eine gewisse Aufstauhöhe zufließende Wasser wird wie bisher über die SWALBA entsorgt. Dies könnte zu einer gewollten Auswaschung von mobilen Schadstoffen aus dem Felsuntergrund in die Abschirmung Süd führen („enhanced natural attenuation“). In den Sektoren 8 und 9 der Abschirmung Süd wird seither ein leichter Rückgang der elektr. Leitfähigkeit und im Sektor 7 eine leichte Zunahme festgestellt, was auf dieses zusätzlich durchfließende Wasser zurückgeführt werden könnte (Verdünnung, bzw. erhöhte Auswaschung). Der Versuch wird fortlaufend dokumentiert, um die Wirksamkeit der Massnahme ggf. nachweisen zu können.

3.3 Boden

Die in diesem Jahr fällige vierte Probenahmekampagne durch AgroLab Swiss GmbH in 3 Referenzflächen in der Umgebung der Deponie fand am 7. Sept. statt. Die Analysen zeigen nur minime Veränderungen zu den früheren Daten. Es besteht also kein Hinweis auf eine negative Beeinflussung des Bodens durch die Rückbauarbeiten.

3.4 Geotechnik

Die geotechnischen Jahresmessungen zur Überprüfung der Hallenstabilität im April wurden im Bericht zur geotechnischen Überwachung kommentiert. Es wurden neben den manuellen Messungen (Kapitel 2.4.1) auch die Daten der kontinuierlichen Aufzeichnungen von 5 Inklinometern in Pfählen und von 6 Ankerkraftmessdosen miteinbezogen. Es zeigten sich keine Hinweise darauf, dass unmittelbare Massnahmen nötig wären.

3.5 Hydrogeologie

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

3.6 Biomonitoring

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

3.7 Lärm

Seit der letzten Messung im Jahr 2009 sind Verbesserungen der Schalldämmmassnahmen an der Lüftung erfolgt und es wird nun in der RE2 ein anderer Betriebsmodus gefahren. Als zusätzliche potentielle Lärmquellen ergaben sich nun aber der Bahnverkehr zum Abtransport von Rückbaumaterial und das neue, aussen liegende Lüftungsaggregat im Bereich des Eisenbahntores.

In der Nacht vom 29. auf den 30. August 2011 wurden Lärmmessungen und organoleptische Beobachtungen durchgeführt. Es wurde lediglich am lautesten Empfangspunkt (Hofstrasse 13, seitlich des Gebäudes) und am Wohnhaus beim Eisenbahntor (Safenwilerstrasse 25) gemessen. Am 6. Juli 2011 wurden zusätzlich Messungen beim Anfahren und Manövrieren der Bahn durchgeführt.

Organoleptisch: Im Allgemeinen wird die Lärmbelastung durch die Lüftungsanlage rund um die Hofstrasse 13 am 29.08.2011 als geringer eingeschätzt als am 13.01.2009. Im Modus des Tagesbetriebs wird die Lüftung dank den Anlageverbesserungen kaum mehr wahrgenommen und es ist fast unmöglich die Lüftung von den monotonen Geräuschen der Autobahn zu unterscheiden. Auch der Nachtbetrieb ist ohne genauestes Hinhören nicht wahrnehmbar.

Die Messungen in der Safenwilerstrasse zeigten, dass das Gebläse beim Eisenbahntor im Normalbetrieb nur in einem engen Umkreis schwach (Stufe 1-2) wahrnehmbar ist. Auch hier geht das Geräusch im Lärm der Autobahn unter.

Die vorgenommenen Schalldämmmassnahmen an den Lüftungsanlagen haben also nochmals zu einer deutlichen Reduktion (ca. 10 dB) der Lärmimmissionen geführt. Die Grenzwerte nach LSV können nun auch am kritischsten Gebäude (Hofstrasse 13) am Tag und in der Nacht eingehalten werden. Bei allen anderen Gebäuden auf der Nordseite der Halle (auch Hofstrasse 24 und 26) können die Planungswerte klar eingehalten werden. Die neu gebaute Lüftungsanlage am Tor des Bahneingangs an der Safenwilerstrasse ist leise und verursacht keine Probleme zur Einhaltung der Grenzwerte nach LSV.

Der Materialabtransport mit der Bahn bewirkt sehr lokale Grenzwertüberschreitungen im Bereich des Eisenbahntores. Bei den täglichen Abfahrten des beladenen Zuges liegen die Lärmbelastungen im Bereich des Immissionsgrenzwerts, die Planungswerte werden bei einer Wohnung überschritten. Dieser Lärm, welcher als Betriebslärm eingestuft und deshalb nach strengeren Grenzwerten als der Eisenbahnlärm beurteilt werden muss, kann jedoch durch ein entsprechend verhaltenes Manövrieren des Zuges weiter verringert werden.

4 BETRIEB

4.1 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. Die in der SWALBA behandelten Wassermengen sind der Wasserbilanz (Anhang 1) zu entnehmen.

4.2 Interventionssystem Obermatten

Am 23. August fand der jährliche Test der Interventionsbrunnenreihe in der Kolliker Rinne statt. Auch wenn die Wahrscheinlichkeit, dass das Interventionssystem aus dem Jahre 1992 während des Betriebes der Abschirmung Süd je aktiviert werden muss, sehr gering ist, wird weiterhin einmal jährlich das eingelagerte Material (Pumpen, Füllstandsschalter, Steuerung) eingebaut und der Pumpbetrieb für kurze Zeit in Betrieb genommen. Dieses Jahr wurde für den Test der Pumpbrunnen KB 57 ausgewählt.

Durch das Bauvorhaben des neuen Landeigentümers müssen die Schutzschächte der Brunnen KB53 bis KB57 angepasst werden. Sie werden nun in eine befestigte Oberfläche integriert und dadurch besser zugänglich. Auch das regelmässige Ausmähen entfällt in Zukunft.

4.3 Abschirmung Süd

Neben den turnusmässigen Revisionen (Auswechseln von Schaugläsern, Wartungsarbeiten an Pumpen und Ventilatoren) wurden keine weiteren Arbeiten ausgeführt.

4.4 Liegenschaften

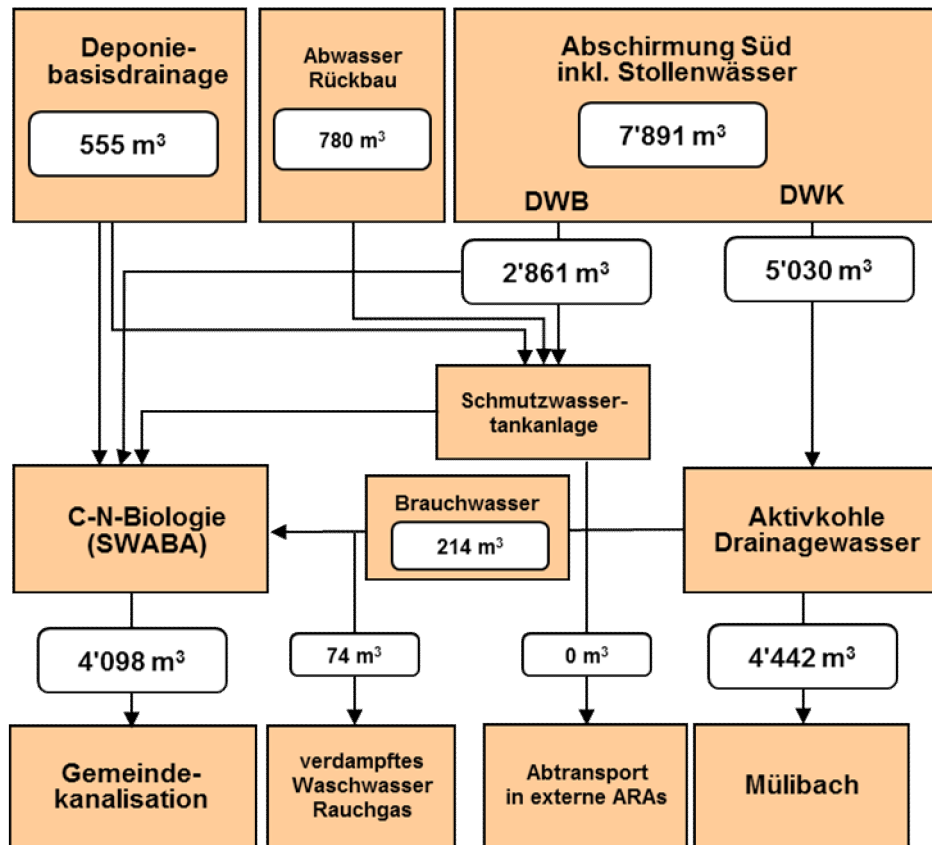
In allen Liegenschaften wurden lediglich die normalen Unterhaltsarbeiten durchgeführt.

5 UMFELD

Es erfolgten ausser den vorher bereits erwähnten, keine weiteren Tätigkeiten.

ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA

Nach den ersten beiden überdurchschnittlich trockenen Quartalen 2011 betrug im 3. Quartal die Niederschlagsmenge in Kölliken 398 l/m^2 , was 131 % des langjährigen Mittels für das 3. Quartal ist. Vor allem im Monat Juli fiel deutlich mehr Regen. Besonders das Gewitter vom 27. Juli ist erwähnenswert, als innert einer Stunde 27 l/m^2 Regen nieder gingen.



Erläuterungen:

- Zahlen alle Angaben sind Summen des 3. Quartals 2011 (Juli - September)
- DWB: stark belastetes Drainagewasser (Sektoren 6 - 9 sowie Wandquellen)
- DWK: schwach belastetes Drainagewasser (übrige Sektoren und Stollendrainage)
- Brauchwasser: gereinigtes Drainagewasser, das in der SWABA wieder verwendet wird (Ansetzen von Chemikalien, Waschwasser Rauchgasreinigung etc.)
- Abwasser Hallen: Im Bereich der Rückbauhallen zusammenfließendes Wasser, das über die Tankanlage im Wasserkeller in die SWABA gepumpt wird. Es stammt aus den Waschprozessen von Los P+A und Los E und enthält einen Anteil von eindringendem Oberflächenwasser.

