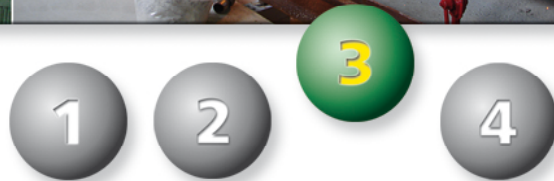




Sondermülldeponie Kölliken



Quartalsbericht 3 / 2010

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 6. Dezember 2010

INHALTSVERZEICHNIS

1	AKTUELLES	4
2	GESAMTSANIERUNG	4
2.1	Planung	4
2.1.1	Los I Infrastruktur (RE1B / RE2)	4
2.1.2	Los E Entsorgung	4
2.1.3	Los P+A Probenahme und Analytik	4
2.1.4	Deponiemanagementsystem (DMS)	5
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	6
2.3.1	Allgemeines	6
2.3.2	Spezielles	6
2.3.3	Sicherheitshandbuch und Arbeitsanweisungen	7
2.3.4	Sicherheitsbegleitung während der Umbauphase	7
2.4	Fachbegleitung	7
2.4.1	Inklinometer und Ankermessdosen	7
2.4.2	Altlastenfachbegleitung	7
2.4.3	Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)	7
2.4.4	Rasterbeprobung der Deponiesohle der Manipulationshalle	7
2.5	Controlling	8
2.5.1	Gesamtbeurteilung	8
3	ÜBERWACHUNG	8
3.1	Luft	8
3.2	Grundwasser	8
3.3	Boden	9
3.4	Geotechnik	9
3.5	Hydrogeologie	9
4	BETRIEB	9
4.1	SWALBA	9
4.2	Interventionssystem Obermatten	9
4.3	Abschirmung Süd	9
5	UMFELD	9
6	VERSCHIEDENES	10
6.1	Liegenschaften	10
6.2	Umfeld der Deponie	10
	ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA	11
	ANHANG 2: ÜBERSICHTSPLAN	12
	ANHANG 3: ABLAUFPLAN GESAMTSANIERUNG	12

1 AKTUELLES

Auch das dritte Quartal stand ganz im Zeichen des Umbaus der Infrastruktur für die Rückbauetappe RE2. Die Arbeiten kamen termingerecht voran.

Die anfangs 2010 durch die SMDK durchgeführte Gesamtrisikoaanalyse der Sanierung wurde im Rahmen der quartalsweisen Überprüfungen weitergeführt, um sie der neusten Entwicklung anzupassen.

2 GESAMTSANIERUNG

2.1 Planung

2.1.1 Los I Infrastruktur (RE1B / RE2)

Keine Planungstätigkeiten in der Berichtsperiode.

2.1.2 Los E Entsorgung

Bei den Planungstätigkeiten der ARGE PHOENIX standen die Abschlussarbeiten der Umbauphase 1B im Vordergrund. Es erfolgten auch die behördlichen Schlussabnahmen der gesamten Anlage, was eine Voraussetzung für die Betriebsaufnahme darstellt.

Die vorgesehenen Prozesse gemäss Rückbaukonzept wurden in einem Betriebshandbuch detaillierter beschrieben.

2.1.3 Los P+A Probenahme und Analytik

Probenahme

Die Arbeitsgruppe Probenahme unter Beteiligung von AfU, AWEL, ARGE Phoenix, ARGE Triage und SMDK hat konkrete Lösungssätze ausgearbeitet, die in das Konzept des Rückbaus und der Probenahme integriert wurden. Auf der Basis von bestehenden Reglementen und bereits in die Praxis umgesetzten Methoden wurde das Probenahmekonzept weiterentwickelt. Die Probenahme erfolgt in Anlehnung an die „LAGA PN 98 Richtlinie“ und nach dem „Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau Brandenburg-Berlin“. Eine Einführung des 2-Schicht-Betriebes für die Probenahme ist nach der Aktualisierung des Rückbaukonzeptes der ARGE Phoenix (Stand August 2010) unwahrscheinlich. Die Weiterentwicklungen des Probenahmekonzeptes basiert auf dem Einschichtbetrieb mit Arbeitszeiten vom 7:00 bis 17:00 Uhr und einer 5-Tage-Woche. Die einzelnen Schritte werden zwischen Los E und Los P+A auf gemeinsamen Arbeitssitzungen mit der SMDK geklärt und angepasst. Die Arbeitssicherheit steht bei der Planung weiterhin im Vordergrund. Unter anderem werden die Probenehmer an einem die gesamte Baustelle umfassenden biologischen Monitoring als Testpersonen teilnehmen (vgl. Kap. 2.3.2). Der Beginn der RE2 und die Aufnahme des Probenahmebetriebes mit drei Mann war für den 04.10.2010 geplant, musste aber von der SMDK verschoben werden.

Analytik

Unter Bezug auf das Rückbaukonzept der RE2 sowie infolge der Einbeziehung der BAZO-Anlage ergeben sich Änderungen im Bereich der Probenvorbereitung und der Laboranalytik. Die Bereitstellung ungesiebten und grobstückigen Materials übersteigt die bereitgestellten Probenvorbereitungskapazitäten des Labors. Die gesonderte Erfassung von Batterien und sonstigen Störstoffen (z. B. Phosphorecken) bedingen Erweiterungen (Siebtische), sowie eine Laborkleinshredderanlage ggf. mit Vorversprödung. Im Laborbetrieb wird für die Feinanteilbestimmung zukünftig die Laserpartikelzählmethode eingesetzt. Die Erweiterungsanalytik für das BAZO (Phenolindex, Aniline, Nitroaromaten) wird im Heimlabor (Herten, Deutschland) realisiert werden. Weitere Anforderungen (Phenole, Chlorbenzole, Aluminium, Magnesium, Phosphor) werden in die bestehenden Laborabläufe integriert. Infolge der auf den 01.01.2010 revidierten TVA sind Änderungen/Erweiterungen der bestehenden Untersuchungsprogramme erforderlich. Die hieraus notwendigen Änderungen des LIMS-Systems wurden umgesetzt. Zukünftig sind gesonderte Auswertungen möglich.

2.1.4 Deponiemanagementsystem (DMS)

Das Deponiemanagementsystem wurde auch im dritten Quartal 2010 weiter an die Bedürfnisse und Anforderungen der SMDK angepasst. Es erfolgten Verbesserungen aufgrund der in der RE1A gemachten Erfahrungen und aufgrund der angepassten Ergänzungen der RE2. Derzeit ist die Version 16.1 installiert.

2.2 Realisierung

2.2.1 Los I

Bauliches

Die letzten Betonarbeiten wurden bereits im Vorquartal fertig gestellt. In der Berichtsperiode wurden noch an einigen Orten Leichtbauwände bis unter die Hallendecke ausgeführt, so z. B. um die Lüftungszentrale 2 herum, beim FU-Raum 2, und gegen Ende des Quartals auch bei der Behandlungslinie 1 für die Abluft (nach Abschluss der Gerätemontage von Phoenix unmittelbar neben dem Eingang in die Lagerhalle). Ebenso waren noch die Fertigstellungsarbeiten an einer zusätzlichen Rauchschürze im Bereich der Grenze Lagerhalle / Manipulationshalle zu erledigen.

Wo die Leichtbauwände fertig und die Leitungen von bzw. für Phoenix fertig installiert waren, begannen die Abdichtungsarbeiten aller Durchdringungen für die Hallenlüftung und den Brandschutz. Sie dauerten bis etwa Mitte September an.

Die Einrichtungen für die Haustechnik, wie Sanitär- und Sprinklerleitungen, Elektroverkabelungen, Heizleitungen, soweit dies im Mandat der ARGE Infra inbegriffen war, dauerten ebenfalls bis in den September hinein. Mit den fortlaufenden Arbeiten beider Lose wurden durch das Los I auch Türen und Tore montiert, was bis etwa Ende August dauerte.

Im Übrigen standen die Monate August und September vor allem im Zeichen der Vorabnahmen und Abnahmen, bzw. der verschiedenen Anlagetests. Zudem mussten diverse kombinierte Tests durchgeführt werden, um das Zusammenspiel der verschiedenen Anlagen der beiden Lose I und E überprüfen zu können (z. B. der integrierte Test der Brandmeldeanlage (BMA) -> Auslösung abschnittsweise eines Brandes an einem Brandmelder -> Auslösung Brandalarm -> Ankommen des Alarms an der nächsten Anlage (Lüftung oder Brandabschnitttor) -> richtige Reaktion des nächsten Elementes (Lüftungsklappen zu bzw. Brandschutztor im betroffenen Abschnitt zu)).

Nach den verschiedenen Tests und Abnahmen gab es auch Pendenzen, welche es abzarbeiten bzw. zu erledigen galt. Alle diese Kleinarbeiten und Nachkontrollen konnten fast ausnahmslos bis zum 01.10.2010 ausgeführt werden.

Facility Management (allgemeiner Unterhalt)

Das FM wurde wie bisher durch den immer anwesenden Mitarbeiter der ARGE Infra betreut und sichergestellt. In der Berichtsperiode war der Mitarbeiter bei den Kontrollen und Abnahmen dabei, um auch nach Rückbaubeginn allfällige Kleinunterhaltmassnahmen sofort richtig einleiten zu können. Zudem wurden die laufenden Unterhaltsarbeiten parallel zu den Bauarbeiten ausgeführt.

2.2.2 Los E

Bauliches

Während der Abschlussphase des Hallenumbaus wurden diverse Vorbereitungen für die Aufnahme des Rückbaubetriebes getroffen. So wurden sukzessive die Fahrzeuge, Maschinen, Werkzeuge und Gebinde auf Platz installiert. Die Prozesse wie das An- und Abdocken, die Fahrzeugbetankung, Schleusungen, Materialverpackung in Transportcontainer, aber auch neue, in der RE2 vorgesehene Prozessschritte wie die Förderung mittels Förderbänder konnten getestet und erprobt werden. Des Weiteren wurden alle Personenschutz-Einrichtungen für die Dekontamination und den Einsatz in den Schwarzbereichen fertiggestellt. Alle Betriebseinrichtungen wie Förder-, Verpackungs- und Lageranlagen, Lüftungs-, Ortungs- und Videosysteme etc. wurden in Betrieb genommen. Auch die

mehrstufige Abluftreinigungsanlage, welche gegenüber der RE1A mit einer weiteren Behandlungslinie erheblich erweitert wurde, konnte fertig gestellt und einreguliert werden. Die Bereitschaft der Abluftreinigungsanlage war Voraussetzung für den Hallendichtigkeitstest, der gemeinsam mit dem Losnehmer I durchgeführt wurde. Die geforderte Dichtigkeit der Gebäudehülle konnte anhand der abgesaugten Luftmenge und den dadurch erzeugten Unterdruck rechnerisch eindeutig nachgewiesen werden.

Sämtliche Überwachungssysteme laufen in der Leitwarte im Zentrum des Hallenkomplexes zusammen. Entsprechend der Vielzahl installierter Systeme erfolgten diverse Einweisungen und Schulungen des Betriebspersonals.

Aus der Sondermülldeponie Kölliken abgeführte Mengen

Das 3. Quartal 2010 stand im Zeichen des Umbaus der Manipulationshalle. Es fanden in dieser Zeit kein Deponierückbau und keine Abfuhr von rückgebautem Material statt.

2.2.3 Los P+A

Seit dem 15. Mai 2010 befindet sich das Los P+A immer noch in einer ungeplanten Stillstandsphase und nutzt die Zeit, um sich auf die bevorstehenden Arbeiten der RE2 vorzubereiten.

2.3 Sicherheit

2.3.1 Allgemeines

Während der Berichtsperiode wurde eine Sicherheitskommissionssitzung (Behörden-SIKO-Sitzung) durchgeführt. An ihr wurden die aktuellen Sicherheits- und Gesundheitsschutzprobleme der am Umbau (RE1B) beteiligten Mitarbeiter diskutiert.

Das von der ARGE Phoenix entworfene Sicherheitshandbuch für die Rückbauarbeiten der RE2 wurde durch den SIBE der SMDK und dessen Stellvertreter sowie durch den externen Sicherheitsberater überprüft und ergänzt. Ein Passus betreffend die Arbeitshygiene ist weiterhin in Bearbeitung. Nach erfolgter Ergänzung seitens der ARGE Phoenix und Kontrolle durch den SIBE sowie durch den Sicherheitsberater wurde das Sicherheitshandbuch auf dem Korrespondenzweg sämtlichen Mitgliedern der SIKO zum Korreferat zugestellt, um es anschliessend der GL der SMDK zur Genehmigung und Inkraftsetzung zu unterbreiten.

Parallel zur Bearbeitung des Sicherheitskonzepts wurde das Rückbau- und Entsorgungskonzept sowie das Betriebshandbuch durch die ARGE Phoenix für RE2 bearbeitet und durch die SMDK geprüft, wobei gewisse Punkte mit dem Sicherheitskonzept verglichen wurden. Zudem überarbeitete die ARGE Infra ihr Handbuch für das Facility Management und glich es den neuen Verhältnissen der RE2 an; auch dieses Handbuch wurde eingehend, speziell auf die Sicherheitsaspekte hin, durch die SIBE's aller drei ARGE's sowie der SMDK geprüft und ergänzt.

Für die Inbetriebnahme der Anschlussgleise wurden durch die Experten der SBB und der SUVA notwendige Sicherheitsvorkehrungen, wie Signalisation, Schutzgeländer und Bodenmarkierungen, etc. angeordnet. Im Monat September wurden diese Massnahmen durch die ARGE Infra und eine Spezialfirma ausgeführt.

2.3.2 Spezielles

Am 13. Juli 2010 fand zusammen mit dem Arbeitsarzt Dr. J. Meier der SUVA Luzern eine Besprechung über die Durchführung einer biologischen Überwachung (Biomonitoring) während den Rückbauarbeiten RE2 statt. Diese Untersuchung ist eine Ergänzung zur ZZ-Prophylaxe, der medizinischen Vorsorgeuntersuchung für Chemiewerker. Das an der Gesamtsanierung der Sondermülldeponie Bonfol beteiligte Personal ist bereits gehalten, sich diesen biologischen Untersuchungen zu unterziehen. Nun möchte der Arbeitsarzt der SUVA diese Untersuchungen auch auf die Rückbauarbeiten der SMDK erweitern; dies beim Tragen der Schutzanzüge bei den Arbeiten im Schwarzbereich während den Sommermonaten bzw. bei hohen Raumlufttemperaturen.

Diese zusätzlichen Untersuchungen sind für Arbeitende vorgesehen, die mehr als 200 Std. pro Jahr im Schwarzbereich eingesetzt werden. Untersucht werden Blut und Urin auf Lösungsmittel, auf Cholinesterase, auf aromatische Amine und auf Schwermetalle.

Bei der Gesamtanierung der Sondermülldeponie Kölliken betrifft dies ca. 20 Personen (4 Geräte- warte, 5 Probenehmer, 1 Polier und dessen Assistent, 4 Unterhaltsarbeiter und 5 LaborantInnen bzw. ChemikerInnen).

Die praktische Umsetzung dieser biologischen Überwachung bei der RE 2 obliegt dem SIBE der AR- GE Phoenix. Die Durchführung der Untersuchungen geschieht bei den beiden Hausärzten von Kölli- ken.

2.3.3 Sicherheitshandbuch und Arbeitsanweisungen

Das Sicherheitshandbuch für die RE2 wurde durch die ARGE Phoenix geschrieben und durch den SIBE SMDK, dessen Stv. sowie durch den externen Sicherheitsberater der SMDK überprüft und auf dem Korrespondenzweg sämtlichen Mitgliedern der Sicherheitskommission zur Begutachtung zuge- stellt. Es befindet sich z. Z. noch in Vernehmlassung.

Mehrere Arbeitsanweisungen für die Sicherheit bei den verschiedenen Rückbauarbeiten werden durch den SIBE der ARGE Phoenix neu geschrieben, andere Weisungen wiederum werden von der RE1 umgeschrieben und den Sicherheitsfachleuten der Bauherrschaft zur Überprüfung und Ge- nehmigung laufend zugestellt.

2.3.4 Sicherheitsbegleitung während der Umbauphase

Die Sicherheitsbeauftragten der beiden ARGE's und der SMDK führen einmal wöchentlich einen gemeinsamen Sicherheitsrundgang durch, oft auch zusammen mit dem externen Sicherheitsbeauf- tragten. Zusätzlich finden täglich ein- bis zweimal Rundgänge über die Baustelle RE1B, einmal da- von zusammen mit der Oberbauleitung, statt. Beobachtete Sicherheitsmängel werden auf der Bau- stelle umgehend behoben, der betroffene Mitarbeiter wird direkt angesprochen und der zuständige Vorgesetzte wird sofort darauf aufmerksam gemacht. Dadurch soll eine noch bessere sicherheits- technische Arbeitsweise angestrebt werden, um die bestehende und hohe Sicherheitskultur der SMDK weiterhin zu gewährleisten.

2.4 Fachbegleitung

2.4.1 Inklinometer und Ankermessdosen

Die automatischen Aufzeichnungen der Verschiebungen in den Inklinometern und der Kräfte in den Ankerkraftmessdosen wurden regelmässig überprüft und zeigten während der Umbauphase keine auffälligen Veränderungen.

Im Zeitraum 17. – 19. August 2010 erfolgten die jährlichen Messungen in den manuellen Inkli- nometern, zeitgleich mit den Erhebungen der Ankerkräfte der manuellen Ankermessdosen (16. Au- gust) und der geodätischen Messungen durch Herrmann Vermessungen (17. – 19. August). Die Daten werden in einem Statusbericht zusammengestellt und kommentiert. Es zeigten sich keine bemerkenswerten Veränderungen.

2.4.2 Altlastenfachbegleitung

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

2.4.3 Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

2.4.4 Rasterbeprobung der Deponiesohle der Manipulationshalle

Der Bericht über die Resultate der Analysen der Proben aus Sondierschlitzern und Bohrungen im Bereich der freigelegten Deponiesohle der Manipulationshalle wurde fertiggestellt und nach der SMDK-internen Vernehmlassung am 10. August 2010 abgegeben.

2.5 Controlling

2.5.1 Gesamtbeurteilung

Die Projektreserve nahm im dritten Quartal 2010 um CHF 2.1 Mio. auf 17.3 Mio. ab.

Der Hauptgrund ist, dass im Rahmen der Verhandlungen mit der ARGE Phoenix der Erwartungswert für die Übernahme der Kosten durch die ARGE Phoenix für die vom Los E ins Los I transferierten Leistungen von 4.74 Mio. um 1.84 Mio. auf 2.9 Mio. reduziert werden musste. Die Differenz muss von der SMDK übernommen werden. Ferner musste das Budget für die Anpassungen am Depo-niemanagementsystem erhöht werden.

Ohne Berücksichtigung der voraussichtlichen, bereits ins Controlling übernommenen VASA-Beiträge in der budgetierten Höhe von CHF 143 Mio. belaufen sich die Gesamtkosten für die Sanierung (exkl. verrechnete Teuerung) auf CHF 571 Mio.

Die Gesamtsumme der erwarteten Kosten inkl. der Teuerung und der voraussichtlichen VASA-Beiträge ausserhalb des bewilligten Kredites, jedoch ohne die 212 Mio. aus dem ‚Risikomonitoring‘-Szenario, beträgt zurzeit CHF 435 Mio. exkl. MwSt. bzw. CHF 468 Mio. inkl. MwSt.

Die in der Risikoanalyse ermittelten Risikobeträge (vgl. Kapitel 2.6) sind in den Zahlen des Controlling nicht enthalten. Sollte eines der dort betrachteten Risiken konkret eintreten, so würde im Controlling ein dafür angemessener Budgetposten zu Lasten der Reserven geschaffen, was bis dato nicht der Fall war.

Projektstand per 30. September 2010

Stichtag	30.06.2010	30.09.2010	Veränderung
Kredit vom 02.06.2004	445'000'000.00	445'000'000.00	0.00
1. Bestellsumme	369'987'835.00	371'161'156.00	1'173'321.00
2. Eingegangene Rechnungen	200'691'913.00	204'157'123.00	3'465'210.00
3. Gemäss Budget zu bestellen	29'659'625.00	33'997'303.00	4'337'678.00
4. Aktuelle Endkostenprognose ohne Reserve für Unvorhergesehenes	425'600'143.00	427'711'391.00	2'111'248.00
5. Erwartete Nachträge	6'216'363.00	5'716'613.00	-499'750.00
6. Erwartete Ausmassänderungen	19'736'320.00	16'836'320.00	-2'900'000.00
7. Aktuelle Projektreserve für Unvorhergesehenes nach Abzug der erwarteten Nachträge	19'399'857.00	17'288'609.00	-2'111'248.00

3 ÜBERWACHUNG

3.1 Luft 96 176 212

Die kontinuierliche Messung der Luftqualität in der Umgebung der SMDK verlief wie geplant. Die Resultate geben zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass.

3.2 Grundwasser

Am 9. und 10. August 2010 erfolgte eine Messkampagne mit verschiedenen Analytikprogrammen gemäss dem Grundwasser-Überwachungsprogramm. Dabei wurden beprobt: Monitoringbereich „Schottergrundwasser“: 25 Messstellen (vierteljährliches Messprogramm Leitparameter und jährliche detaillierte Analyse an der Ghürststrasse); Monitoringbereich „Höher liegende Molasse“:

11 Messstellen (jährliches Messprogramm Leitparameter und detaillierte Analyse); Monitoringbereich „Tiefer liegende Molasse“: 14 Messstellen (halbjährliches Messprogramm Leitparameter). In den Grundwasserpumpwerken Schwimmbad Kölliken, Tanngassmatten Oberentfelden und Brühlmatten Suhr wurden die jährlichen detaillierten chemischen Analysen durchgeführt. Die Messwerte liegen meistens innerhalb oder nahe dem bisher festgestellten Schwankungsbereich und geben zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass.

3.3 Boden

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

3.4 Geotechnik

Die Daten der jährlichen Messungen im August 2010 des Überwachungsdispositivs der Halle (Inklinometer, Ankerkraftmessdosen, Geodäsie) wurden ausgewertet. Mitberücksichtigt werden die neuen drei Ankerkraftmessstellen der unteren Ankerreihe im Fundament der Nordwand der Manipulationshalle, die Ende 2009 eingerichtet worden waren. Es zeigten sich keine nennenswerten Veränderungen. Ein entsprechender Bericht ist in Bearbeitung. Er soll als Dokumentation für den Zustand im Zeitraum der Übergabe der Halle von der ARGE Infra an die ARGE Phoenix dienen.

3.5 Hydrogeologie

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

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 2. September fand der jährliche Test der Interventionsbrunnenreihe in der Kölliker Rinne statt. Auch wenn seit der Inbetriebnahme der Abschirmung Süd die Wahrscheinlichkeit, dass das Interventionssystem aus dem Jahre 1992 benützt werden muss, sehr gering ist, wird weiterhin einmal jährlich das eingelagerte Material (Pumpe, Füllstandsschalter) eingebaut und der Pumpbetrieb für kurze Zeit in Betrieb genommen. Dieses Jahr wurde für den Test der Pumpbrunnen KB 59 ausgewählt.

4.3 Abschirmung Süd

Anfangs Juli und Ende September wurden die vierteljährlichen Kontrollen des Zustandes der Brunnen durch die Messung des Wasserspiegels und der Sedimenthöhe durchgeführt. Es zeigten sich keine erwähnenswerten Veränderungen.

5 UMFELD

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

6 VERSCHIEDENES

6.1 Liegenschaften

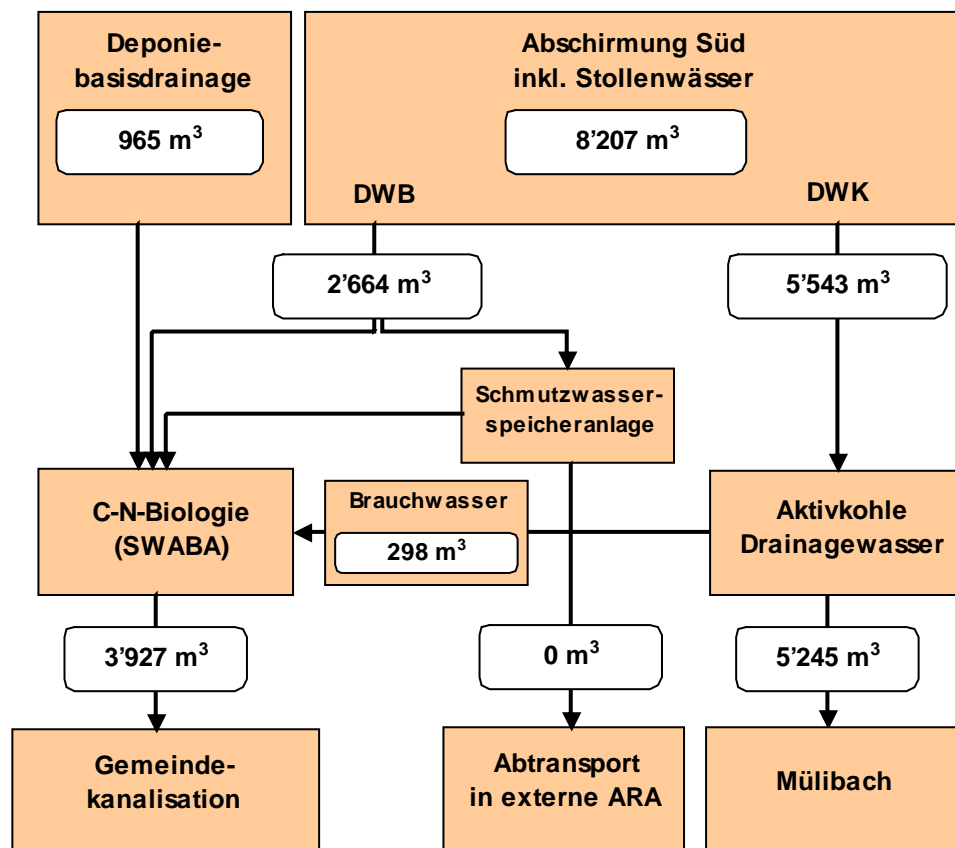
6.2 Umfeld der Deponie

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA

Im 3. Quartal 2010 betrug die Niederschlagsmenge in Kölliken 333 l/m², was 110 % des langjährigen Mittels für das 3.Quartal ist.

Aus der Betriebswasser-Vorbehandlungsanlage Gesamtsanierung (BWA) wurde in der Berichtsperiode kein Abwasser zur Endbehandlung in die SWABA umgepumpt.



Erläuterungen:

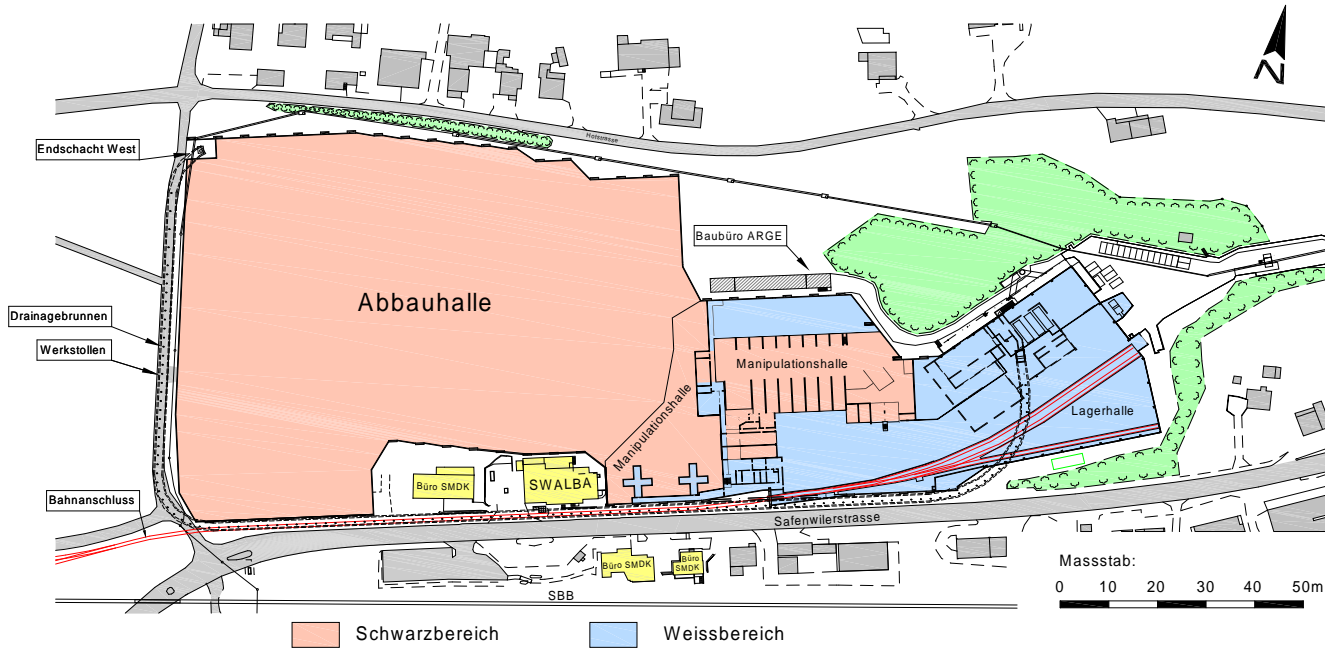
Zahlen alle Angaben sind Summen des 3. Quartals 2010 (Juli - September)

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.)

ANHANG 2: ÜBERSICHTSPLAN



ANHANG 3: ABLAUFPLAN GESAMTSANIERUNG

