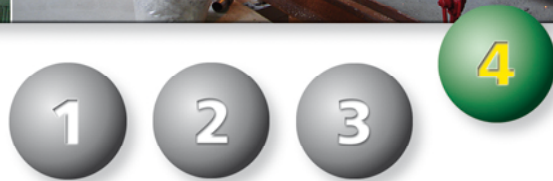




Sondermülldeponie Kölliken



Quartalsbericht 4 / 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 22. März 2011

INHALTSVERZEICHNIS

1	AKTUELLES	4
2	GESAMTSANIERUNG	4
2.1	Planung	4
2.1.1	Los I Infrastruktur (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	6
2.2.3	Los P+A	6
2.3	Sicherheit	6
2.3.1	Allgemeines	6
2.3.2	Besonderes	6
2.3.3	Sicherheitshandbuch, Arbeitsanweisungen und Betriebshandbuch	6
2.3.4	Arbeitsgruppe Bonfol	7
2.3.5	Löschgruppe	7
2.4	Fachbegleitung	7
2.4.1	Vermessungen, Inklinometer und Ankermessdosen	7
2.4.2	Altlastenfachbegleitung	7
2.4.3	Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)	7
2.4.4	Sohlbeprobung Manipulationshalle: Geogene Hintergrundsbelastung	7
2.5	Controlling	7
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	Deponieoberfläche	9
4.3	Abschirmung Süd	9
5	UMFELD	10
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 vierte Quartal stand ganz im Zeichen der Vorbereitungen für den bevorstehenden Beginn der Rückbaustufe RE2. Die Arbeiten kamen termingerecht voran.

Die behördliche Genehmigung des Rückbaukonzeptes, des Betriebshandbuchs und des Entsorgungskonzeptes erfolgte am 06.12.2010.

Die vertraglichen Vereinbarungen mit der ARGE Phoenix wurden am 23.12.2010 abgeschlossen.

2 GESAMTSANIERUNG

2.1 Planung

2.1.1 Los I Infrastruktur (RE2)

Keine Planungstätigkeiten in der Berichtsperiode.

2.1.2 Los E Entsorgung

Die Planung für die Umbauphase wurde bereits im dritten Quartal 2010 abgeschlossen.

Die weiteren Planungstätigkeiten im letzten Quartal 2010 waren auf den bevorstehenden Rückbaubeginn ausgerichtet. So wurde beispielsweise die Rückbauplanung intensiviert und die Erkenntnisse aus der weitergeführten Gesamtrisikoprüfung der SMDK analysiert.

2.1.3 Los P+A Probenahme und Analytik

Probenahme

Die Einarbeitung in die neue Infrastruktur der RE2 hat begonnen. Für die Aufnahme des Probenahmebetriebes mit drei Mann wurde ein Konzept entwickelt. Der aktuelle Stand der Planung und Organisation wurde der SMDK im Rahmen von QM Gesprächen erläutert und praktisch vorgeführt.

Im Oktober wurden die Räume für Probenahme und Probenvorbereitung eingerichtet. Die Ausrüstung der Probenehmer wurde ergänzt und teilweise erneuert. Die neue Software für die Infrarot- und Video-Bilderübertragung wurde installiert und im Bezug auf die Probenahme getestet. Die Dokumentation der Proben wurde digitalisiert. Die SMDK hat jetzt sofort nach der Probenahme eine direkte Zugriffsmöglichkeit auf die Materialbeschreibung.

Eine Vorführung der mobilen Lagerboxen fand im November in Oberglatt statt. Die Boxen schienen für die Zwischenlagerung von 50 m³ Schüttgut geeignet zu sein.

Im Dezember wurden nach ausführlicher Prüfung des zur Probenahme vorgesehenen Kranarms Bedenken und Vorbehalte gegen die Zweckmäßigkeit der Apparatur angemeldet.

Analytik

Die ATK (ARGE Triage Kolliken) hat die neue Analysenstrategie und das neue Probenahmekonzept für die RE2 fertig entwickelt. Die erforderlichen Anpassungen im LIMS (Labor Informations- und Managementsystem) wurden durchgeführt. Die Änderungen betreffen insbesondere die Analytik der Chlorbenzole und der Aniline. Die zuständigen Behörden haben dieser Verfahrensweise zugestimmt. Weiterhin werden zusätzlich die Stickstoffverbindungen und der Phenolindex bestimmt. Die Zuweisung erfolgt zukünftig nach den aktualisierten Entsorgungsschienen, aber nach der „alten“ Logik der Zuweisungen. Das Internetportal wird dahingehend erweitert, dass die Einzelwerte der Proben angezeigt werden können.

Los P+A ist soweit vorbereitet, dass mit der Probenahme und den Analysen in der RE2 sofort gestartet werden könnte.

Personelle Änderungen bei SGS/ATK

Der Geschäftsführer der ARGE Herr Dr. L. Müller tritt aus gesundheitliche Gründen zurück.

2.1.4 Deponiemanagementsystem (DMS)

Im vierten Quartal wurde das Deponiemanagementsystem an das geänderte Rückbaukonzept der ARGE Phoenix angepasst.

Zu den wesentlichsten Adaptierungen seit dem letzten Bericht gehören: Erweiterung der Automatisierung der Übernahme von Wiegedaten, neue Berichte bezüglich Taragewichtsüberprüfung und Abrechnungen, Stammdatenanpassungen an die RE2.

2.2 Realisierung

2.2.1 Los I

Bauliches

Alle baulichen Arbeiten und alle notwendigen Tests (z.B. Hallendichtigkeit) konnten schon in der Vorperiode (bis zum 01.10.10) abgeschlossen werden. Somit waren lediglich noch einige wenige nicht relevante Pendenzen zu erledigen.

Die diversen Anlagetests verliefen positiv. Insbesondere funktionierte der Lüftungsbetrieb des Loses E in der Abbauhalle inkl. Schleusenbetrieb im Zugang zur Abbauhalle gut (Schleusentore Los I, Ansteuerung/Überwachung Los E). Da aber der Deponierückbau nicht sofort begann, wurde der Lüftungsbetrieb ausser einem etwa zweiwöchigen Testlauf eingestellt. In der Abbauhalle zeigten sich jedoch bei den beginnenden tiefen Aussentemperaturen an der Gebäudehülle innen massive Kondenswasserbildungen, welche zu Beeinträchtigungen und Zerstörungen von Einrichtungen führten. So mussten z. B. einige Brandmelder durch Modelle für Feuchtinstallation ersetzt werden. Um die Luftfeuchtigkeit besser zu regulieren, wurden deshalb im Dezember in der Abbauhalle wieder alle Aussentüren geöffnet (und offen blockiert), damit in der Halle Durchzug entsteht. Dadurch ging die Kondenswasserbildung deutlich zurück.



Ersetzte Drainage (kiesbedeckt) auf der Nordseite des Bereichs Manipulationshalle/Lagerhalle.

Im nördlichen Bereich der Lager- und der Manipulationshalle zeigten sich am Boden nach intensiven Niederschlägen immer wieder Wasseransammlungen. Da die früher erstellten Baugrubenabschlüsse aufgrund der Konstruktion (aufgelöste Pfahlwände unter den Wandfundamenten) nicht dicht sein können und bereichsweise auf der Nordseite auch über die Fundament-Wand-Fuge hinaus Auffüllmaterial geschüttet worden war, lag die Vermutung nahe, dass in diesem Bereich Hangwasser eingedrungen war. Im Bereich Lagerhalle – Manipulationshalle wurde daher die Aufschüttung teilweise entfernt und eine bisherige, verstopfte Drainage unterhalb der Fuge Fundamentrie-

gel-Wand ersetzt (siehe Anhang 2, Position ca. im Grenzbereich Manipulationshalle-Lagerhalle). Die Wiederauffüllung wurde auf der Wandseite mit Geröll ausgeführt. Seit Abschluss der Baumassnahme wurden nun keine Wasserzutritt in der Manipulationshalle mehr festgestellt.

Facility Management (allgemeiner Unterhalt)

Das FM wurde weiterhin durch den ständig anwesenden Mitarbeiter der ARGE Infra sichergestellt. In der Berichtsperiode konnten einige kleinere Ergänzungen direkt durch den Hauswart erledigt werden. Zudem wurden laufende Unterhaltsarbeiten parallel zu den Bauarbeiten ausgeführt.

2.2.2 Los E

Bauliches

Die Bau- und Installationsarbeiten der Umbauphase konnten schon im dritten Quartal 2010 weitestgehend abgeschlossen werden.

Nach dem Ende der Umbauphase wurde die Stillstandsphase vor dem Rückbaubeginn durch die Arge Phoenix für Optimierungsarbeiten genutzt. So wurden beispielsweise Vorbereitungsarbeiten an den Entgasungsleitungen des Deponiekörpers vorgenommen, um deren Rückbau während der RE2 möglichst reibungslos vornehmen zu können.

Aus der Sondermülldeponie Kölliken abgeführte Mengen

Da auch das 4. Quartal 2010 im Zeichen des Umbaus der Manipulationshalle stand, fand 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

Die Arbeitssicherheit stand bei der Planung weiterhin im Vordergrund. Als weitere Vorbereitungsmaßnahme für die nächste Bauphase wurden beim Personal arbeitsmedizinische Untersuchungen und Gesundheitschecks durchgeführt. In der RE2 werden die Probenehmer an einem die gesamte Baustelle umfassenden biologischen Monitoring als Testpersonen teilnehmen.

Als Sicherheitsbeauftragter (SIBE) bei der SMDK amtet seit 1. Oktober 2010 Urs Ernst; er war während den vorherigen Jahren SIBE-Stv. Der bisherige, langjährige SIBE der SMDK, Joseph Hochreuter, wird bis zu seiner Pensionierung Ende Februar 2011 den neuen SIBE als Stellvertreter unterstützen.

Während der Berichtsperiode wurden zwei Sicherheitskommissionssitzungen durchgeführt. Dabei wurden die aktuellen Sicherheits- und Gesundheitsschutzprobleme für die Abschlussarbeiten des Umbaus besprochen.

2.3.2 Besonderes

Entlang des Gleisanschlusses wurde eine weitere Signalisierungsergänzung realisiert; eine zusätzliche Warnlampe am Andreaskreuz beim Fahrradweg / Hofgasse warnt speziell die Radfahrer vor herannahenden Güterzügen.

2.3.3 Sicherheitshandbuch, Arbeitsanweisungen und Betriebshandbuch

Sämtliche Kapitel des Sicherheitshandbuches der Rückbauetappe RE2 wurden durch das Los E in Zusammenarbeit mit den SIBEs überarbeitet. Das Sicherheitshandbuch liegt zurzeit bei der Geschäftsleitung zur Genehmigung auf.

Das ebenfalls überprüfte Betriebshandbuch für die RE2 ist mit Brief vom 06.12.2010 von der AfU genehmigt worden.

2.3.4 Arbeitsgruppe Bonfol

Veranlasst durch die Vorkommnisse während des Rückbaus der Deponie Bonfol erarbeitete eine Arbeitsgruppe, umfassend die Herren B. Covelli, F. Geissmann und den SIBE, die Rahmenbedingungen für konkrete Schutzmassnahmen.

2.3.5 Löschgruppe

Am 24.11.2010 wurden im Rahmen der monatlichen Übungen der Löschgruppe SMDK die verschiedenen Alarmphasen geübt. Integriert in die Übung waren auch Mitarbeiter der ARGE Phoenix, welche im Alarmfall zur Unterstützung der Feuerwehr aufgeboden werden. Bei der Einsatzübung wurde auch die Handhabung der neuen stationären Wärmebildkameras aufgezeigt.

An der Sitzung vom 21.12.2010 mit den Feuerwehrkommandanten zusammen mit den SIBEs SMDK und Phoenix, wurde aufgrund der Erkenntnisse aus der Übung vom 24.11.2011 das Einsatzkonzept geändert. Dies betraf in erster Linie die Wahl des Standortes für den Einsatzleiter und den Sammelplatz der Feuerwehrleute.

Die letzte Übung, im Sinne einer Endprobe, wurde am 22. 12. 2010 durchgeführt.

2.4 Fachbegleitung

2.4.1 Vermessungen, Inklinometer und Ankermessdosen

Während den Monaten Oktober bis Dezember wurden im Umfeld der SMDK Setzungsmessungen durchgeführt. Bereits im 3. Quartal waren die jährlichen Messungen der geotechnischen Überwachung erfolgt (manuelle Inklinometer und Ankermessdosen, Geodäsie Halle).

Die automatischen Aufzeichnungen der Verschiebungen in den Inklinometern und der Kräfte in den Ankerkraftmessdosen werden regelmässig überprüft. Sie zeigten während der Umbauperiode keine auffälligen 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 Sohlbeprobung Manipulationshalle: Geogene Hintergrundsbelastung

Der Bericht über die Resultate der Analysen der Proben aus Sondierschlitzen und Bohrungen im Bereich der freigelegten Deponiesohle der Manipulationshalle war schon im 3. Quartal abgegeben worden. Da für viele Schadstoffe keine oder ungenügende Kenntnisse über natürlich vorkommende Belastungen im Molassefels vorliegen, soll für einige spezifische Stoffe eine eventuelle Hintergrundsbelastung festgestellt werden. Dazu werden am vorhandenen Molassekernmaterial aus dem von der Deponie unbeeinflussten Bereich chemische Untersuchungen gemäss dem Programm für die Sohlbeprobung (Eluate und Feststoffe) durchgeführt. Es sollen insbesondere die natürlichen Gehalte an Arsen, Barium, Nickel, Cyanid und Ammonium bestimmt werden. Am 16.12.2010 wurden im Kernarchiv von älteren Bohrungen 13 Proben verschiedener Gesteinstypen entnommen, die im Labor des Los P+A untersucht werden sollen.

2.5 Controlling

Projektstand per 31. Dezember 2010

Auf Ende 2010 einigten sich die SMDK und die ARGE Phoenix über die Leistungen und Kosten der Rückbauarbeiten der 2. Etappe. Die dabei vereinbarten Mehr- und Minderkosten wurden per 31.12.2010 ins Controlling aufgenommen. Da die neue Regelung mit der ARGE Phoenix u.a. aus Sicherheitsgründen eine geringere Abbauleistung pro Tag vorsieht als der ursprüngliche Werkvertrag, mussten gleichzeitig verschiedene andere Budgetpositionen der längeren Projektdauer ange-

passt werden. Die bisher dafür vorgenommenen Rückstellungen reichten dafür nicht aus. Mit der Erhöhung der Projektkosten wurde auch das Budget für die erwarteten VASA-Beiträge des Bundes um CHF 18.5 Mio. erhöht. Per Saldo erhöhte sich die Abrechnungsprognose im vierten Quartal 2010 um 67.58 Mio. Die Projektreserve nahm um denselben Betrag ab und beträgt nun – 50.3 Mio.

Gemäss Budget sind noch CHF – 87'4 Mio. zu bestellen. Dieser Betrag setzt sich aus – 104.8 Mio. für die noch erwarteten VASA-Beiträge sowie 17.3 Mio. für effektiv noch zu bestellende Leistungen zusammen

Die Summe der Bestellungen stieg netto um CHF 104.8 Mio. Darin enthalten sind Bestellungen 0.03 Mio. Los I, 103.6 Mio. Los E, 0.51 Mio. Los P+A und 0.32 Mio. Monitoring und Energiekosten.

Die erwarteten Ausmassänderungen stiegen um CHF 84.08 Mio. Davon betreffen 63.9 Mio. das Los E entsprechend der Einigung per Ende 2010. 10.8 Mio. fallen aufgrund der längeren Projektdauer beim Los P+A an, 6.24 Mio. beim Los I und 3 Mio. bei den weiteren Projektkosten (Projektmanagement, Planung, OBL, Energie, etc).

Stichtag	30. September 2009	31. Dezember 2010	Veränderung
Kredit vom 2.6.04	445'000'000	445'000'000	0.-
1. Bestellsumme	371'161'156	475'970'899	+ 104'809'743
2. Eingegangene Rechnungen zu Lasten Projektkredit	204'157'123	215'975'048	+ 11'817'925
3. Gemäss Budget zu bestellen	33'997'303	- 87'472'002	- 121'469'305
4. Aktuelle Endkostenprognose ohne Reserve für Unvorhergesehenes	427'711'391	495'290'353	+ 67'578'962
5. Erwartete Nachträge	5'716'613	5'873'602	+ 156'989
6. Erwartete Ausmassänderungen	16'836'320	100'917'854	+ 84'081'534
7. Aktuelle Projektreserve für Unvorhergesehenes nach Abzug der erwarteten Nachträge	17'288'609	-50'290'353	- 67'578'962

Entwicklung der Gesamtprojektkosten per 31.12.2010: Die Projektreserve nahm im 4. Quartal 2010 um rund CHF 67.6 Mio. ab.

3 ÜBERWACHUNG

3.1 Luft

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

3.2 Grundwasser

Gemäss dem Grundwasserüberwachungsprogramm erfolgten die monatlichen Kontrollen (elektrische Leitfähigkeit und Temperatur) und am 22. November 2010 die vierteljährliche Messkampagne (Leitparameter). Dabei wurde der Monitoringbereich „Schottergrundwasser“ mit 25 Messstellen beprobt. Zusätzlich erfolgten nachträgliche Leitparameterbestimmungen an drei Messstellen. Die Messwerte liegen meistens innerhalb oder nahe dem bisher festgestellten Schwankungsbereich und geben zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass.

Da in den gefassten Wasserzutritten zum Stollen der Abschirmung Süd über die letzten zwei Jahre ein leichter Anstieg organischer Substanzen vorlag, wurden im entsprechenden Tiefenbereich in der Molasse in vier Messstellen eine vollständige Analyse durchgeführt (Probenahme 3. November 2010), um zu überprüfen, ob die Abschirmung Süd lokal oder im tieferen Bereich umströmt wird. Es ergaben sich jedoch keine diesbezüglichen Hinweise (keine zunehmende Kontamination).

3.3 Boden

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

3.4 Geotechnik

Im Zeitraum 17.–19. August 2010 waren die jährlichen Messungen in den manuellen Inklinometern zeitgleich mit den Erhebungen der Ankerkräfte der manuellen Ankermessdosen und der geodätischen Messungen erfolgt.

Die Daten wurden in einem Statusbericht zusammengestellt und kommentiert (Bericht: SMDK Gesamtsanierung, Geotechnische Überwachung, Auswertung der Messergebnisse, Zustandsbericht August 2010, Datum 04.01.2011). Der Bericht soll als Dokumentation für den Zustand im Zeitraum der Übergabe der Halle von der ARGE Infra an die ARGE Phoenix dienen.

Es zeigten sich allgemein kaum neue Bewegungen. Lediglich südlich der Abbauhalle konnte neu in KB170 in einer Tiefe von 10-12 m eine geringe Verschiebung festgestellt werden, die 2011 genauer verfolgt werden wird. Im Rutschhang nördlich der Manipulationshalle konnten nahe der Halle keine Auffälligkeiten festgestellt werden, mitten im Hang jedoch immer noch die bekannten periodischen Bewegungen in KB126. Im Norden zeigten die geodätischen Messungen Bewegungen von bis zu 10 mm gegen Norden, die als Folge der Ankervorspannung zu betrachten sind. Die deutlich hangseitig der Pfahlwand gelegenen Inklinometer wiesen entsprechend Deformationen gegen die Deponie hin auf.

Die Unregelmässigkeiten weniger Ankerkraftmessdosen im Südbereich sind mit grosser Wahrscheinlichkeit auf deren Fehlerhaftigkeit zurückzuführen.

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 Deponieoberfläche

Am 27. und 29. Oktober fand die turnusmässige FID-Kartierung auf der noch nicht durch den Rückbau betroffenen Deponieoberfläche statt. Ebenfalls wurde die durch die ARGE Phoenix provisorisch abgedichtete Rückbauböschung auf eventuell austretende Deponiegase überprüft. Die Kartierung ergab ein zufriedenstellendes Bild. Trotz der Austrocknung ist die Oberflächenabdichtung weiterhin in einem guten Zustand.

4.3 Abschirmung Süd

Bereits Ende September wurde die vierteljährliche Kontrolle des Zustandes der Brunnen durch die Messung der Wasserspiegel und der Sedimenthöhen durchgeführt. Es zeigten sich keine erwähnenswerten Veränderungen.

5 UMFELD

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

6 VERSCHIEDENES

6.1 Liegenschaften

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

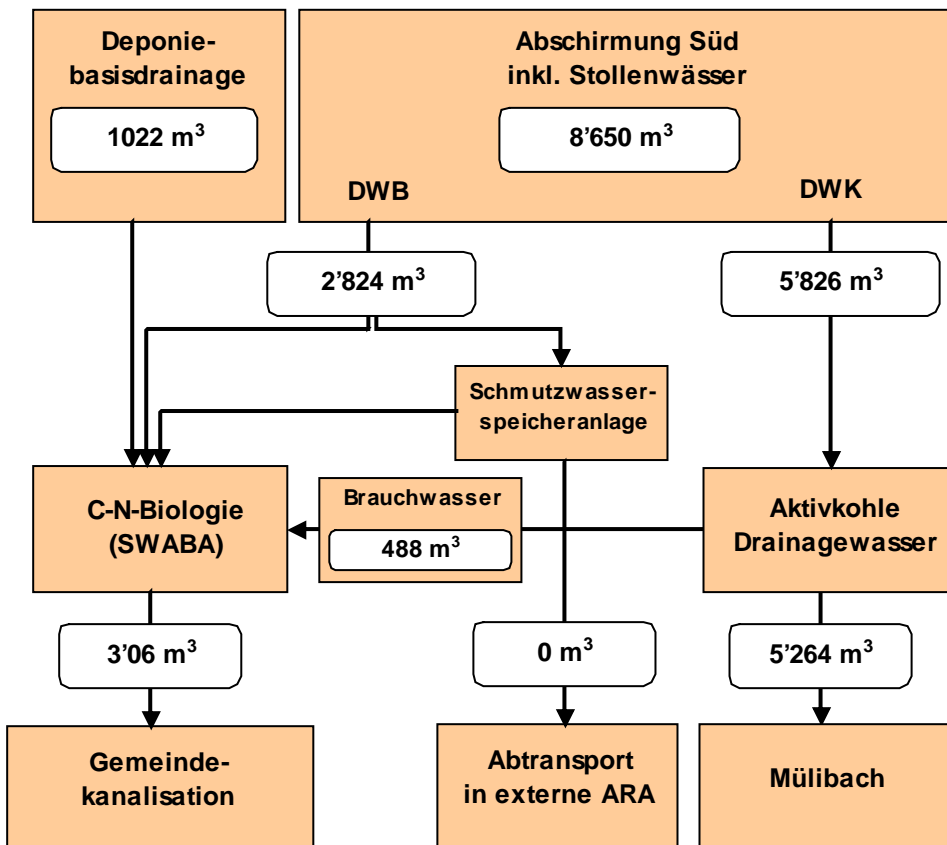
6.2 Umfeld der Deponie

Es erfolgten keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA

Im 4. Quartal 2010 betrug die Niederschlagsmenge in Kölliken 284 l/m², was 108 % des langjährigen Mittels für das 4.Quartal ist.

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



Erläuterungen:

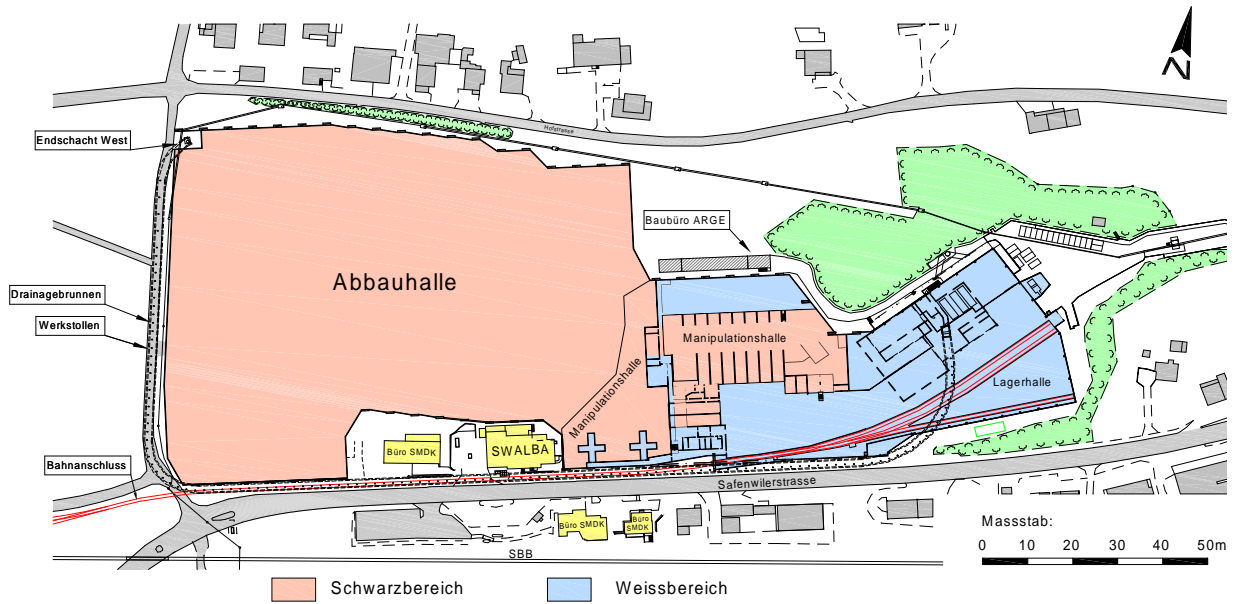
Zahlen alle Angaben sind Summen des 4. Quartals 2010 (Oktober - Dezember)

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

