



# Sondermülldeponie Kölliken



Quartalsbericht 2 / 2007

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 12. September 2007

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>GESAMTSANIERUNG</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Planung</b>	<b>4</b>
2.1.1	Los I Infrastruktur	4
2.1.2	Los E Entsorgung	5
2.1.3	Los P+A Probenahme und Analytik	6
2.1.4	Deponiemanagementsystem (DMS)	7
<b>2.2</b>	<b>Realisierung</b>	<b>7</b>
2.2.1	Los I	7
<b>2.3</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>9</b>
<b>2.4</b>	<b>Fachbegleitung</b>	<b>9</b>
2.4.1	Altlastenfachbegleitung	9
2.4.2	Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)	9
2.4.3	Naturwissenschaftliche Fachbegleitung	10
<b>2.5</b>	<b>Controlling</b>	<b>10</b>
2.5.1	Tätigkeiten des Controllings	10
2.5.2	Projektstand per 30. Juni 2007	10
<b>3</b>	<b>ÜBERWACHUNG</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Luft</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Grundwasser</b>	<b>11</b>
<b>3.3</b>	<b>Oberflächenwasser</b>	<b>11</b>
<b>3.4</b>	<b>Boden</b>	<b>11</b>
<b>3.5</b>	<b>Lärm</b>	<b>11</b>
<b>3.6</b>	<b>Geotechnik</b>	<b>11</b>
3.6.1	Inklinometer- und Setzungsmessungen	11
<b>4</b>	<b>BETRIEB</b>	<b>11</b>
<b>4.1</b>	<b>SWALBA</b>	<b>11</b>
<b>4.2</b>	<b>Abschirmung Süd</b>	<b>11</b>
<b>4.3</b>	<b>Deponie</b>	<b>12</b>
4.3.1	Deponieoberfläche	12
4.3.2	FID-Kartierung	12
<b>5</b>	<b>UMFELD</b>	<b>12</b>
<b>5.1</b>	<b>Geologie / Hydrogeologie</b>	<b>12</b>
5.1.1	Messstellen	12
<b>5.2</b>	<b>Grundwasserschutz</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>VERSCHIEDENES</b>	<b>12</b>
<b>6.1</b>	<b>Liegenschaften</b>	<b>12</b>
6.1.1	Liegenschaften ehemalige Ziegelei	12
<b>ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA</b>		<b>13</b>
<b>ANHANG 2: QUALITÄT SCHOTTER- UND MOLASSEGRUNDWASSER</b>		<b>14</b>
<b>ANHANG 3: ÜBERSICHTSPLAN LOS I</b>		<b>15</b>
<b>ANHANG 4: ZEITPLAN GESAMTSANIERUNG</b>		<b>15</b>

# 1 ZUSAMMENFASSUNG

## Los I Infrastruktur

Im Mittelpunkt der Planungsarbeiten des Loses I stand die Ausführungsprojektierung des Innenausbaus und der Gebäudetechnik. Die Realisierung schritt in allen Bereichen zügig voran. Auf dem Vorplatz wurden als Anbau an die Lagerhalle die Schleuse für die Strassenfahrzeuge und die Eisenbahnschleuse gebaut. In der Lagerhalle sind die Baumeisterarbeiten für die Lagerboxen und die weiteren Trennwände sowie für die Hauptschleuse vollständig ausgeführt. Ab Mai wurden die Fassadengerüste für die Wandverkleidungen aufgestellt. Die Dacheindeckung begann unmittelbar danach. Im Bereich der Manipulations- und Abbauhalle sind sämtliche Spezialtiefbau- und Stahlbetonarbeiten abgeschlossen. Die Stahlbaumontagearbeiten für die Bogentragwerke der Dachkonstruktion der Abbauhalle liefen auf vollen Touren. Die Arbeiten für die Dacheindeckung der Manipulations- und Abbauhalle gingen weiter.

## Los E Entsorgung

Die Ausführungsplanung des Loses E ist per Ende Juni 2007 in den meisten Teilen abgeschlossen worden. Die Koordination der Bauaufgaben des Loses I mit der Unternehmervariante Phoenix hatte in verschiedenen Bereichen Anpassungen erforderlich gemacht. Dazu mussten nach eingehenden Vorabsprachen mit den Behörden diverse Revisionseingaben vorbereitet werden.

## Los P+A Probenahme und Analytik

Nach dem Versand der Ausschreibungsunterlagen für das Los P+A im März 2007 hat am 3. April 2007 die Informationsveranstaltung mit Begehung für die Anbieter des Loses P+A stattgefunden. Am 31. Mai 2007 wurden zwei gültige Angebote eingereicht.

## Betrieb

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

## Überwachung

Die Überwachung in den Bereichen Geotechnik, Grundwasser sowie Luft wurde nach Plan weiter geführt.

# 2 GESAMTSANIERUNG

## 2.1 Planung

### 2.1.1 Los I Infrastruktur

Im Mittelpunkt der Planungsarbeiten des Loses I stand die Ausführungsprojektierung des Innenausbaus und der Gebäudetechnik. Wie schon im letzten Quartalsbericht dargelegt, war die Koordination dieser Planungsarbeiten sehr anspruchsvoll, da viele Detailfragen und Schnittstellen mit der ARGE Phoenix im Rahmen von bilateralen Planungssitzungen abgesprochen und bereinigt werden mussten. Die Planungsarbeiten umfassten die für die Rückbauetappe RE1 benötigten Innenwände und Decken in der Lager- und der Manipulationshalle, die von Los E benötigten Durchbrüche und Öffnungen in den Hallenfassaden, die Schwarz/Weiss-Trennwand zwischen Lager- und Manipulationshalle, die Fahrzeugschleusen, die Türen und Tore, die Schwarz/Weiss-Anlage der Rückbauetappe RE1, die Sanitäreanlagen mit der Sprinkleranlage, die Heizung und die Elektroanlagen inkl. Beleuchtung und Videoüberwachung. Alle Einrichtungen mussten nach den Bedürfnissen von Los E geplant werden. Weil die Ausführungsplanung von Los E immer wieder Anpassungen einzelner Details erforderten und weil die ARGE Phoenix verschiedene Fragen zum Brand- und Explosionsschutz zuerst mit den Behörden abklären musste, ergaben sich Termschwierigkeiten, welche den ohnehin schon grossen Zeitdruck noch weiter erhöhten.

Im Weiteren war der Vorplatz östlich der Lagerhalle auf die neuen Bedürfnisse von Los E anzupassen und fertig zu planen. Der Dieselöltank musste dabei als erdverlegter Tank unter dem Vorplatz eingeplant werden, und es waren Leitungsumlegungen als Folge der von Los E in der Ostfassade der Lagerhalle benötigten Schleusenbauten zu projektieren.

Beim Eisenbahnanschluss musste eine Projektänderung vorgenommen werden, weil die Mülibacheindolung unter der A1-Brücke entgegen den vorliegenden Plangrundlagen auf ca. 30 - 40 m Streckenlänge im Bereich der geplanten Geleise liegt. Abklärungen ergaben, dass die Decke der Eindolung verstärkt werden musste, damit sie die Bahnlasten aufnehmen kann. Diese Verstärkung musste in enger Absprache mit der Abteilung Tiefbau des Baudepartementes und der SBB unter grossem Zeitdruck geplant werden, damit die Bauarbeiten nicht in Verzug gerieten. Dank der guten Zusammenarbeit aller Beteiligten konnten die Pläne rechtzeitig fertig gestellt werden. Das auf der Mülibacheindolung liegende Bahntrasse musste aus Platzgründen direkt auf der Decke der Eindolung und ohne Schotter gebaut werden.

## **2.1.2 Los E Entsorgung**

### **Ausführungsplanung Allgemein**

Die Ausführungsplanung des Loses E ist per Ende Juni 2007 in den meisten Teilen abgeschlossen worden. Unter Würdigung von Funktion, Inhalt, Kosten und Zeit wurden in enger Zusammenarbeit mit den Lieferanten die Aufstellungspläne bereinigt. Verschiedene Prüfgänge stellten sicher, dass der ausführungstechnische Abgleich zwischen Werkvertrag und Bewilligungen stattfand. Daraus folgend wurde nochmals eine Überarbeitung der Details eingeleitet. Das Hauptaugenmerk der nächsten Phase liegt auf der Bauablaufsteuerung, der Bauleitung, der haustechnischen Fachbauleitung und den MSR-Systemen (MSR = Messen-Steuern-Regeln).

### **Revisionseingaben**

Die Koordination der Bauaufgaben des Loses I mit der Unternehmervariante Phoenix hatte in verschiedenen Bereichen Anpassungen erforderlich gemacht. Dazu mussten nach eingehenden Vorabgesprächen mit den Behörden diverse Revisionseingaben vorbereitet werden. Dabei handelt es sich weitgehend um Hilfsbauten, die aufgrund der Dimension des Objektes sich derartig ausprägen, dass sie baurechtlich bewilligungspflichtig sind. So wurden beispielsweise verschiedene Lüftungsleitungen zu Gunsten des Brandschutzes auf die Gebäudeaussen-seite verlegt, was aufgrund ihrer Dimension zu einem Revisions-gesuch führte. Ebenso wurde im Rahmen der Detailplanung des Lüftungskamins festgestellt, dass durch eine zweckmässige Anordnung aller Monitoringanlagen, und vor allem durch die phasenweisen Erweiterungsetappen, der Kamin am besten freistehend errichtet würde. Auch dafür wurde ein Revisionsverfahren erforderlich. Im Zuge der Arbeitsplatzorganisation wurde ein neuer, sinnvoller Standort für das Containerdorf gefunden. Es zeigte sich zudem, dass die Erdverlegung des Dieseltanks die vorteilhaftere Lösung ist als der ursprünglich vorgesehene aussen liegende Tank. Die Enddisposition der erforderlichen Schaltschänke für die Betriebseinrichtungen des Loses E hat gezeigt, dass diese Installationen aufgrund ihrer Funktion besser ausserhalb der Lagerhalle erstellt werden. Alle erforderlichen Absprachen mit den kantonalen und kommunalen Behörden haben ergeben, dass die vorgesehenen Revisionen zeitgerecht eingereicht wurden.

### **Detailplanung**

Die Detailplanung prägte das zweite Quartal 2007, und dies wird erfahrungsgemäss bis zur Inbetriebnahme so bleiben.

Durch die entsprechende Vergabe konnte die Atemdruckluftzentrale im Halbgeschoss behördlich wie auch installationstechnisch geplant werden. Insbesondere die direkte Integration dieser Zentrale in das Versorgungskonzept des Loses E und die Anschlussstellen an die Dockingstationen stellte an die Planer und die ausführende Unternehmung besonders hohe Anforderungen.

Die definitive Lage der zu installierenden Trennwände, die den Schwarz- und den Weissbereich trennen, wurde in Absprache mit dem Los I ermittelt, so dass der Montageprozess und der Bauablauf auf das Los E abgestimmt ist. Dabei geht es nun in der nächsten Phase darum, die Planung in die Tat umzusetzen.

Für die Transportcontainerbefüllungsanlage und die Dockingstationen wurden in den letzten Monaten die Aufstellungspläne und die Details erarbeitet. Dabei handelt es sich bei beiden Bauobjekten um Neuentwicklungen, auf die die Planer des Loses E ein besonderes Augenmerk richten. Es bedeutet für alle Beteiligten eine sehr hohe Anforderung, in so kurzen Fristen Unikate zu planen und zu bauen.

### **Beschaffung**

Ca. 90% der für die Etappe 1A zu verbauenden Gewerke sind zwischenzeitlich von der ARGE Phoenix vergeben worden. Die noch verbleibenden Komponenten sind nicht zeitkritisch.

### **Optimierung der Verlade- und Transportlogistik durch Gleisverlängerung**

Für die Gleisverlängerung, die in der Abbauphase 2 zum Tragen kommen soll, ist zwischenzeitlich auch das Baugesuch eingegeben worden. In Zusammenarbeit mit den SBB und dem AWA wurde das erforderliche Projekt überprüft und dem neusten Stand der logistischen Erkenntnisse angepasst. Durch die Verlängerung ist es nun möglich, einen Standard-Blockzug vor Ort zu disponieren.

### **Ablufffassung und Abluftbehandlung**

Die Detailplanung für die Abluffassung und Abluftbehandlung ist weitgehend abgeschlossen, und die Produktion der einzelnen Komponenten wie Filter, Rohre, Monoblocks und dergleichen sind in Produktion. Liefertermin für die ersten Bauteile ist der 2. August 2007.

Zur Steuerung der Gesamtanlage befassen sich die Planer übergreifend mit dem MSR Projekt (MSR = Messen-Steuern-Regeln). Dabei werden unter Berücksichtigung der verschiedenen Teilsysteme die übergreifenden Betriebszustände abgeglichen, verknüpft und für den Alltagsbetrieb ausgelegt. Dabei gilt es, die Voraussetzungen für die unterschiedlichen Szenarien zu schaffen, so dass die Normal- und Sonderzustände einfach betrieben werden können.

### **Rückbautechnik**

Im Bereich der Rückbautechnik sind die technischen, organisatorischen und personellen Detailplanungen im Gange. Neben der Personalrekrutierung aus den verschiedenen ARGE-Partnern werden entsprechende Ausbildungskonzepte verfeinert und die Schulung des Personals geplant und eingeleitet. Im Führungsbereich sind die Schlüsselpositionen besetzt. Das betreffende Personal, das für den Abbau verantwortlich sein wird, ist schon heute in den Bauprozess involviert, so dass diese Mitarbeiter ab Stunde null die Anlagen beherrschen und auch schon bei allen Abnahmen und Prüfungen anwesend sind.

#### **2.1.3 Los P+A Probenahme und Analytik**

Nach dem Versand der Ausschreibungsunterlagen für das Los P+A im März 2007 hat am 3. April 2007 die Informationsveranstaltung mit Begehung für die Anbieter des Loses P+A stattgefunden. Am 31. Mai 2007 wurden zwei gültige Angebote eingereicht.

Die Angebote der ARGEs „Minerva“ und „Triage-Kölliken“ wurden nach der Angebotsöffnung zunächst rechnerisch von der IG Rückbau geprüft. Anschliessend wurde die Eignung der Anbieter überprüft. Die Ergebnisse beider Prüfungen wurden dem Bewertungsgremium übermittelt, das am 20. Juni zu seiner ersten Sitzung zusammentrat. Eine weitere Sitzung des Bewertungsgremiums, das sich aus Mitgliedern der Geschäftsleitung der SMDK und der Konsortialenversammlung sowie mehreren Experten zusammensetzte, fand am 26. Juni 2007 statt, in der im Wesentlichen die rechnerische Prüfung der Angebote abgeschlossen und die Eignung der beiden Bieter festgestellt werden konnte.

Die abschliessende Angebotsbewertung findet im Juli 2007 statt. Zur Auswahl stehen somit noch zwei Bieter mit insgesamt zwei Auftraggebertypen und einer Unternehmervariante, die von der ARGE Triage-Kölliken angeboten wurde. Die Angebotspreise bewegen sich zwischen rund 39 und 50 Millionen Schweizer Franken.

#### **2.1.4 Deponiemanagementsystem (DMS)**

Zwischen der ASPG-Altlastensanierungsprojekte GmbH, dem Ersteller des DMS und der ARGE Phoenix fanden erste Abstimmungsgespräche statt, um die Schnittstellen zwischen dem DMS und dem von der ARGE Phoenix eingesetzten Baustellen-Management-System (BMS) zu evaluieren.

## **2.2 Realisierung**

### **2.2.1 Los I**

#### **Containerdorf**

Da die Baumeisterarbeiten weitgehend abgeschlossen werden konnten, sind gegen Quartalsende ein grosser Teil der Mannschaftscontainer zurückgeschoben worden. Der Platz wurde frei für die Fertigstellung des Vorplatzes.

#### **Weitere Infrastruktur**

Es wurden keine weiteren Infrastrukturarbeiten mehr ausgeführt.

#### **Vorplatz**

Nachdem die Bedürfnisse von Los E bekannt waren, wurde auf dem Vorplatz als Anbau an die Lagerhalle zuerst die Schleuse für die Strassenfahrzeuge an der Lagerhalle angebaut. Sie enthält eine Radwaschanlage, welche mit diversen Tiefbauarbeiten verbunden war. Die Anlage wurde bereits montiert, aber noch nicht in Betrieb genommen. Anschliessend wurde mit der Eisenbahnschleuse begonnen, da auf Grund der Disposition Los E ein Gleis aus der Halle hinaus verlängert wird. Da diese Verlängerung vorher nicht bekannt war, mussten in diesem Eisenbahntrasse einige Schächte für Abwasser und das Elektrische umgebaut und zum Teil verschoben werden.



Der kritischste Schacht war der Sauberwasserschacht, welcher praktisch mitten im Eisenbahntrasse liegt. Er ist etwa 8 m tief, davon etwa 2 m im Fels. Da alle Dach- und Sickerwässer diesem Schacht zufließen, wurde er nicht versetzt, sondern sein Einstieg mit einer Abkröpfung versehen. Nebst den beiden Schleusen wurden im Vorplatz neue zusätzliche Werkleitungstrassees verlegt, welche auf Grund der Disposition Los E notwendig wurden.

#### **Hallen**

##### **Lagerhalle**

Im Wasserkeller unter der Lagerhalle sind in der Berichtsperiode keine Arbeiten ausgeführt worden. Die Baumeisterarbeiten für die Lagerboxen und die weiteren Trennwände sowie für die Hauptschleuse durch die Schwarz-Weiss-Trennwand hindurch sind vollständig ausgeführt. Dabei waren unter anderem Wände bis 9 m (S-W-Trennwand) bzw. 6 m (Lagerboxen) Höhe zu erstellen. Da das Arbeitsvolumen für die Betonarbeiten beträchtlich war, wurde der Bauablauf umgestellt und die ganzen Baumeisterarbeiten des Innenausbaus mit dem Hochbaukran vor der Stahlkonstruktion des Daches ausgeführt. Sobald die Betonarbeiten bereichsweise fertig waren, wurde mit der Stahlmontage für die Dachkonstruktion begonnen.

Ab Mai wurden die Fassadengerüste für die Wandverkleidungen aufgestellt. Die Dacheindeckung begann unmittelbar danach, d.h. die Trapezbleche als Tragelemente wurden auf die Stahlkonstruktion aufgelegt. Nach Verlegen der Dachtragkonstruktion wurden die inneren Blechelemente der Wandverkleidungen ab dem Fassadengerüst montiert. Diese Arbeiten waren am Quartalsende in vollem Gang. Der weitere Innenausbau, d.h. die verschiedenen Gewerke und Leitungen, ist per Quartalsende mit den ersten Anlieferungen für die Sprinkler eben angelaufen. Der Hochbaukran, welcher seit Baubeginn im Einsatz stand, war zum Quartalsende bereit zur Demontage.



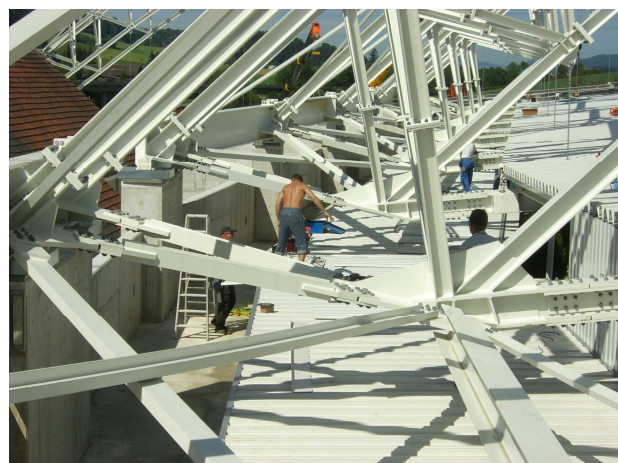
### Manipulations- und Abbauhalle

Die letzten verbleibenden Arbeiten an Fundamenten und Wänden konnten im Laufe des Aprils abgeschlossen werden. Dies waren die Erstellung der letzten 4 Wände in der Etappe 5 an der Safenwilerstrasse und das anschliessende Spannen der Anker in dieser Etappe. Anfang Mai wurde dann der Fundamentriegel in der Etappe 8 im Trassee der Montagestrasse des Krans ergänzt. Damit waren in diesem Bereich alle Spezialtiefbau- und Stahlbetonarbeiten abgeschlossen.

Die Stahlbaumontagearbeiten für die Bogentragwerke der Dachkonstruktion auf der Abbauhalle liefen auf vollen Touren. Es wurden die Bogen 17 Süd bis 3 Nord montiert. Das sind 14 Bogen mit Längen von 130 m, 145 m und 170 m. Im Durchschnitt wurde etwas mehr als ein Bogen pro Woche montiert, auch wenn die reine Vormontage- und Montagezeit pro halben Bogen 1 ½ Tage betragen hat. Da aber nach jedem 2. Bogen die Montageturme versetzt werden mussten (neue Fundamente, Montagebrücke entfernen, Türme neu setzen, Montagebrücke wieder montieren, Rückbau Montagepiste) und Feiertage und schlechtes Wetter den Rhythmus weiter störten, konnte über die gesamte Zeit der 3-Tage-Rhythmus nicht erreicht werden.



Bereits im März wurde mit der Dacheindeckung der Manipulationshalle begonnen. Das Verlegen der Trapezbleche folgte der Fertigstellung des Stahlbaus und erreichte bis Quartalsende etwa die Achse 9 (der Abbauhalle). Die grossen Flächen waren schnell verlegt, aber an den Randbereichen in der Rinne Nord und Süd waren viele kleine Arbeitsgänge auszuführen. Nach einem Vorsprung von etwa 4 Feldern begannen auch die "Flachdacharbeiten", d. h. die Verlegung der Folien und der Dämmung. Die grossen Flächen konnten ebenfalls rasch verlegt werden. Es wurden Verlegeleistungen bis 1'200 m<sup>2</sup>/Tag mit 5 Mann erreicht. Die Ausführung der



Konstruktionsdetails in den Rinnen und an den Rändern ist aber noch viel aufwändiger als bei den Trapezblechen. Zudem gibt es ein Zusammenspiel von Spenglerarbeiten und Abdichtungsarbeiten.

Parallel zu den Flachdacharbeiten wurde in den Hallen der Brandschutz an den Zugbändern weiter ausgeführt. Damit soll gewährleistet sein, dass in einem sehr unwahrscheinlichen Brandfall die Zugbänder 60 Minuten widerstehen, bevor sie ihrer statischen Funktion nicht mehr genügen können. Der Brandschutz ist von Achse 28 bis zu Achse 14 fertig gestellt. Mit diesem Stand der Arbeiten sind die Manipulationshalle und die Abbauhalle bis etwa Achse 16 bereit für weitere Einrichtungen.

## Eisenbahnanschluss

Das Gleis verläuft zwischen der Manipulations- und der Abbauhalle vom Eisenbahntor in Achse 22 bis zum Hofgässli (Achse 0) und der Safenwilerstrasse. Da das Gleis die gleiche Achse wie die Brunnenreihe der Massnahme Süd hat, mussten hier zuerst alle Brunnen angepasst und Werkleitungen für das Eisenbahntrasse erstellt werden. Daran anschliessend wurde das Gleis von Ost nach West bis zum Hofgässli fertig gestellt. In diesem Abschnitt wurde es wie in der Lagerhalle als Doppelschienengleis erstellt und einbetoniert. Auf der ganzen Strecke ist am Schluss ein neuer Randstein an der Safenwilerstrasse gesetzt worden, und der ganze Gleisbereich ist mit einem Schwarzbelag versehen worden.

Westlich des Hofgässlis beginnt die Schotterstrecke. Die Unterbauarbeiten waren bis zur Autobahnbrücke abgeschlossen, als festgestellt wurde, dass der Mülibach auf der andern Seite der Pfeilerreihe der A1-Brücke liegt. Als Konsequenz musste der Tunnel des Mülibachs (unter dem A1-Viadukt) verstärkt und das Gleis dann direkt auf die Betonkonstruktion montiert werden. Inzwischen ist die ganze Schotterstrecke inklusive dem Anschluss an die SBB-Strecke vollständig ausgeführt worden. Es fehlen die Gleisstopfung mit der grossen Gleisbaumaschine und die Signalisierung des Übergangs am Hofgässli.



## 2.3 Sicherheit

An den monatlichen Sicherheitskommissionssitzungen werden aktuelle Sicherheitsprobleme besprochen und entsprechende Vorkehrungen oder Verbesserungen angeordnet. Es finden regelmässig Sicherheitsunterweisungen der Mitarbeiter der ARGE SMDK INFRA und speziell der Stahlbaumonteur durch die Vorgesetzten der Bauunternehmung Marti AG, durch die Montageleiter und die SUVA sowie den SIBE der SMDK statt. Täglich wird die Befolgung der angeordneten Sicherheitsmassnahmen durch den SIBE der SMDK kontrolliert. Zudem findet vierzehntäglich eine Baustellenbegehung mit Protokoll, zusammen mit dem Sicherheitsexperten F. Geissmann, statt.

## 2.4 Fachbegleitung

### 2.4.1 Altlastenfachbegleitung

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

### 2.4.2 Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

### 2.4.3 Naturwissenschaftliche Fachbegleitung

Für das Gleistrassee West wurden im Bereich der Autobahn der obere Bereich der bestehenden Eindeckung des Mülibachs mittels Jetting entfernt und an den drei Dilatationsfugen der letzte Dezimeter von Hand gespitzt, um kein zementangereichertes Wasser in den Mülibach gelangen zu lassen. Das bei den Jettingarbeiten anfallende Wasser gelangte seitlich in einen Graben, von wo es in einen Setzungstank und anschliessend in eine pH-Neutralisationsanlage geleitet wurde. Damit konnte der pH-Wert auf 9 reduziert werden. Im Bereich der Dilatationsfugen wurde der Bach geschützt, indem mit PU-Schaum abgedichtete Bleche angebracht wurden. Der Bach wurde während den Jetting- und Betonierarbeiten überwacht (Ende Mai - Mitte Juni), indem die Trübung, die elektrische Leitfähigkeit und der pH-Wert oberhalb und unterhalb der Baustelle regelmässig kontrolliert wurden. Es zeigten sich nur minimale pH-Differenzen von < 0.2 pH-Einheiten, und bezüglich Trübung, Temperatur und elektrische Leitfähigkeit keine Auffälligkeiten.

## 2.5 Controlling

### 2.5.1 Tätigkeiten des Controllings

Der Abgleich der Buchungen mit der Finanzbuchhaltung für die Jahre 2002 bis 2004 konnte abgeschlossen werden. Alle Differenzen wurden bereinigt. Der Abgleich für die Jahre 2005 und 2006 machte Fortschritte. Es sind aber noch nicht alle Differenzen bereinigt. Für das Los E wurden die Hauptpositionen gemäss Vertrag im Controlling erfasst. Sie werden bei Bedarf verfeinert.

### 2.5.2 Projektstand per 30. Juni 2007

Stichtag	30. April 2007	30. Juni 2007	Veränderung
Kredit vom 2.6.04	445'000'000.-	445'000'000.-	0.-
1. Bestellsumme	365'931'498.-	367'172'408.-	+1'240'910.-
2. Eingegangene Rechnungen	81'189'821.-	103'103'772.-	+ 21'913'951.-
3. Gemäss Budget zu bestellen	61'871'842.-	61'743'732.-	- 128'110.-
4. Aktuelle Endkostenprognose	431'193'289.-	432'892'625.-	+ 1'699'336.-
5. Aktuelle Projektreserve ohne Rückstellungen für erwartete Nachträge	17'196'660.-	16'083'860.-	- 1'112'800.-
6. Erwartete Nachträge/ Ausmassänderungen	4'182'711.-	4'151'940.-	- 30'771.-
7. Aktuelle Projektreserve für Unvorhergesehenes nach Abzug der erwarteten Nachträge	13'806'711.-	12'107'375.-	- 1'699'336.-

Entwicklung der Gesamtprojektkosten: Die Projektreserve nahm im 2. Quartal 2007 um CHF 1.7 Mio. ab.

## 3 ÜBERWACHUNG

### 3.1 Luft

Die seit dem 1. September 2006 laufenden Immissionsmessungen wurden plangemäss weiter geführt. Bis zum 27. Juni 2007 stand die Messstation am Standort Ost, im Bereich des InfoPavillons, und ab dann am Standort Nord im Bereich der Wohnhäuser an der Hofstrasse. Die bis jetzt durchgeführten Messungen dienen der Ermittlung der Hintergrundbelastung (Nullmessung) vor dem Beginn der Rückbauarbeiten.

## **3.2 Grundwasser**

Vom 13. bis zum 15. Februar 2007 erfolgte die vierteljährlich stattfindende Messkampagne gemäss dem Grundwasser-Überwachungsprogramm. Wie vorgesehen wurden ausschliesslich Schottergrundwasser-Messstellen beprobt. Die Resultate sind schematisch in Anhang 2 dargestellt. Die gemessenen Konzentrationen liegen innerhalb des bisher festgestellten Schwankungsbereichs und geben zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass.

## **3.3 Oberflächenwasser**

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

## **3.4 Boden**

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

## **3.5 Lärm**

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

## **3.6 Geotechnik**

### **3.6.1 Inklinometer- und Setzungsmessungen**

Inklinometermessungen

Die Inklinometermessstellen entlang der Bohrpfahlwand wurden bis Ende Mai erneut eingemessen, vor und nach dem Spannen der Anker. Es wurden durch den Spannvorgang erklärable Verformungen im Bereich von etwa 5 mm (P451) am Pfahlkopf festgestellt. Die zugänglichen Inklinometermessstellen im Deponiebereich wurden bis Ende April 2007 gemessen. Die Messergebnisse werden nun in einem Bericht zusammengefasst. Darin wird auch die genaue Lage der entsprechenden Messstellen dokumentiert. Seit der letzten Messung im Jahr 2006 wurden unkritische Verformungen von 1-2 mm gemessen.

## **4 BETRIEB**

### **4.1 SWALBA**

Die Anlagen zur Behandlung von Schmutz- und Drainagewasser sowie von Abluft waren während der gesamten Berichtsperiode in Betrieb und erfüllten alle Grenzwerte. Die turnusmässigen Revisionen konnten wie geplant durchgeführt werden. Am 24. - 26. April wurde zu diesem Zweck die SWABA komplett ausser Betrieb genommen und Fällung, Flockung, Sedimentation und Tauchtropfkörper 1 entleert und gereinigt. An den Stahlteilen des Tauchtropfkörpers wurde dabei auch der Korrosionsschutz nachgebessert. Während dieser Zeit wurde das Schmutzwasser zwischengespeichert. Im Hinblick auf den Tag der offenen Tür wurde die SWALBA mit einem direkten Eingang vom Besucherweg her nachgerüstet. So kann auch in Zukunft der Rundgang von Besuchergruppen ohne Engpässe gestaltet werden.

### **4.2 Abschirmung Süd**

Die Reinigung der Drainagebrunnen hat sich verzögert. Die feste Gleis-Fahrbahn entlang der Safenwilerstrasse wurde erst kurz vor dem 16. Juni (Tag der offenen Tür) fertig gestellt. Anschliessend wurden in 2 Etappen die Brunnen DB 45 – DB 98 (insgesamt 54 Brunnen) sowie die dazugehörenden Leitungen und Behälter gereinigt.

## **4.3 Deponie**

### **4.3.1 Deponieoberfläche**

Die abhumusierte Deponieoberfläche wird bis zur Aufnahme des Rückbaus durch das Los E so belassen.

### **4.3.2 FID-Kartierung**

In der Berichtsperiode fanden keine FID-Messungen statt. Ende Juli wird die gesamte Deponieoberfläche mit dem FID-Gerät auf mögliche Gasaustritte kartiert.

## **5 UMFELD**

### **5.1 Geologie / Hydrogeologie**

#### **5.1.1 Messstellen**

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

### **5.2 Grundwasserschutz**

Die Ergebnisse des Färbversuchs in der Kölliker Rinne (2004-2006) zur Feststellung der Fließzeiten und Verdünnung bis zu den Pumpwerken wurden schon zusammenfassend im Jahresbericht 2006 erwähnt. Sie wurden nun in einem Bericht festgehalten, der zurzeit von der Geschäftsstelle geprüft wird.

## **6 VERSCHIEDENES**

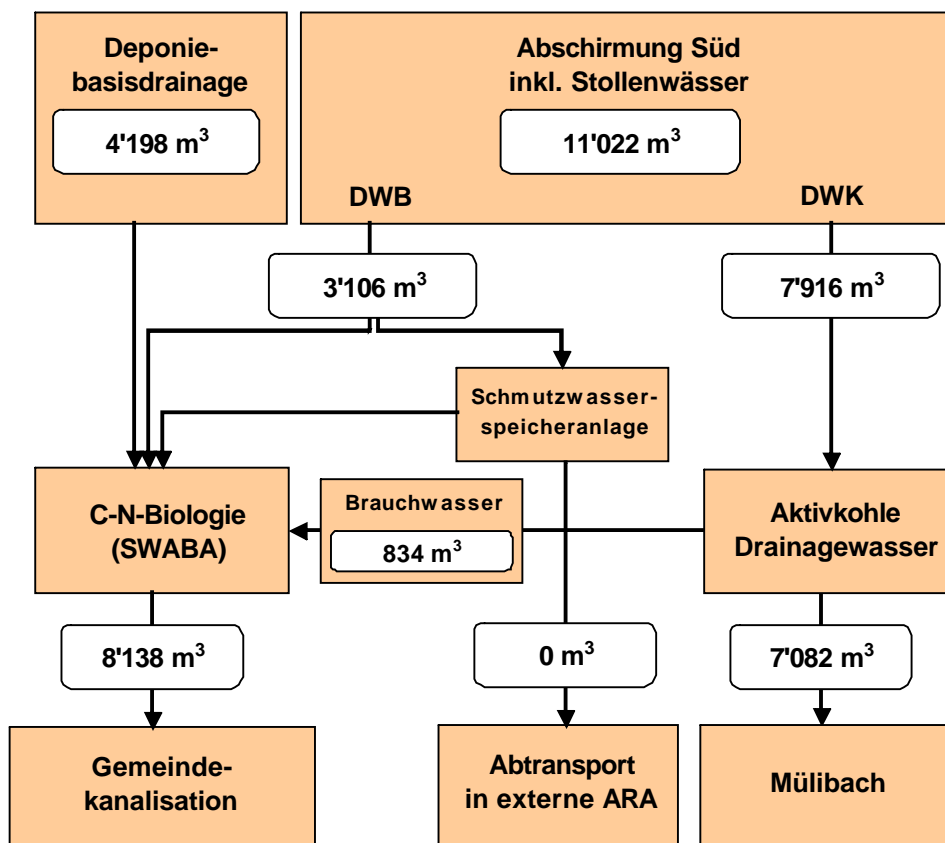
### **6.1 Liegenschaften**

#### **6.1.1 Liegenschaften ehemalige Ziegelei**

Neben den wenigen Räumen, die noch vermietet sind, steht das gesamte Ziegeleiareal der ARGE Phoenix für ihre Installationsarbeiten zur Verfügung.

## ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA

Im 2. Quartal 2007 betrug die Niederschlagsmenge in Kölliken 325 l/m<sup>3</sup>, was leicht über dem langjährigen Mittel für das 2. Quartal liegt. Abnormal war die ungleiche Verteilung innerhalb der Berichtsperiode: Während im April nur 9.7 mm Regen fiel, waren Mai und Juni mit je ca. 155 mm weit überdurchschnittlich nass.



### Erläuterungen:

Zahlen alle Angaben sind Summen des 2. Quartals 2007 (April - Juni)

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: QUALITÄT SCHOTTER- UND MOLASSEGRUNDWASSER

