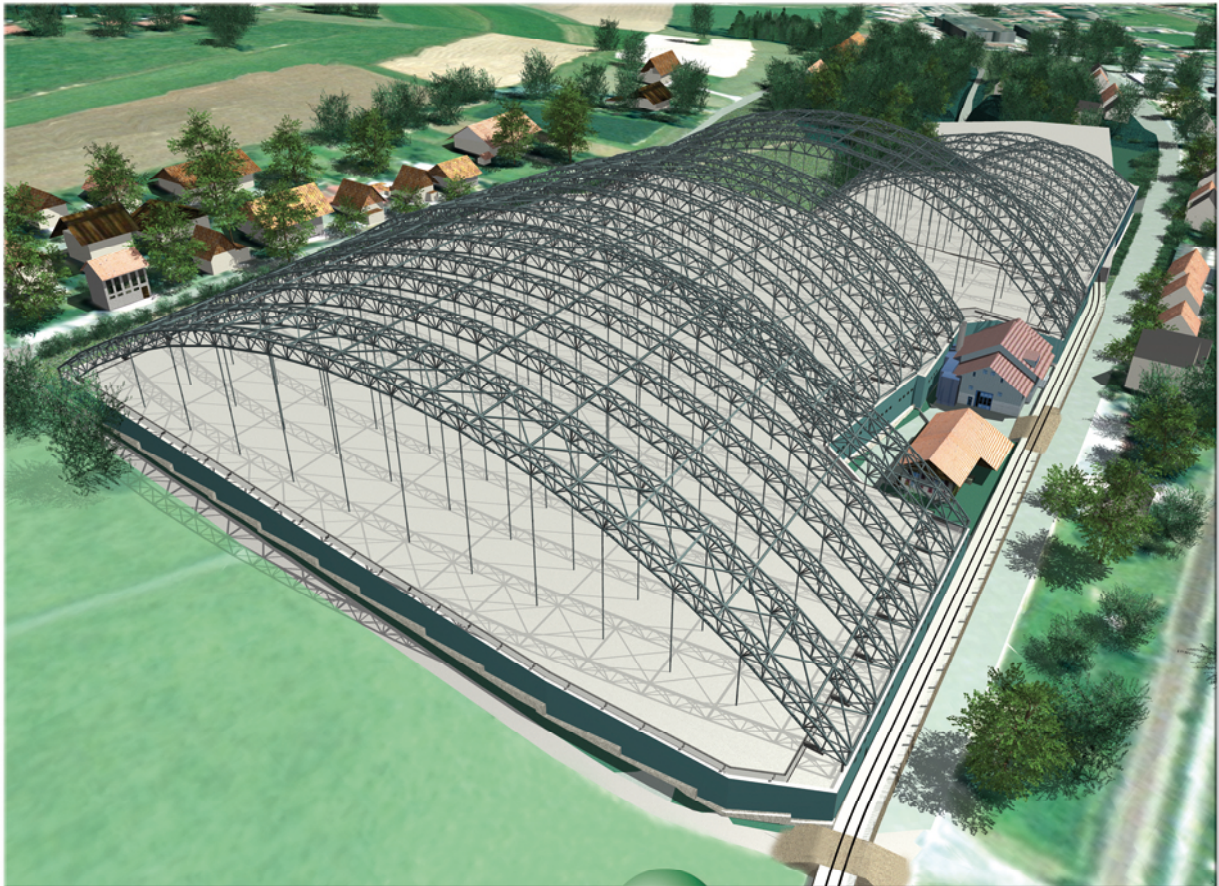


Sondermülldeponie Kölliken



1

2

3

4

Quartalsbericht 1 / 2006

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG	5
2	GESAMTSANIERUNG	5
2.1	Projektorganisation	5
2.2	Planung	5
2.2.1	Los I Infrastruktur	5
2.2.2	Los E Entsorgung	7
2.2.3	Monitoring Luft	7
2.2.4	Los P+A Probenahme und Analytik	7
2.2.5	Deponiemanagementsystem (DMS)	7
2.3	Realisierung	7
2.3.1	Los S	7
2.3.2	Los I	8
2.3.3	Parkplätze	8
2.3.4	Natur und Landschaft	8
2.4	Sicherheit	8
2.5	Fachbegleitung	8
2.5.1	Altlastenfachbegleitung	8
2.5.2	Bodenkundliche Baubegleitung	9
2.5.3	Naturwissenschaftliche Fachbegleitung	9
2.6	Controlling	9
2.6.1	Tätigkeiten des Controllings	9
2.6.2	Stand per 31.3.06	10
3	ÜBERWACHUNG	11
3.1	Luft	11
3.2	Boden	11
3.3	Grundwasser	11
3.4	Oberflächenwasser	11
3.5	Lärm	11
3.6	Geotechnik	11
3.7	Biomonitoring	12
4	BETRIEB	12
4.1	SWALBA	12
4.2	Abschirmung Süd	13
4.3	Deponie	13
4.3.1	Allgemeiner Deponiebetrieb	13
4.3.2	Deponieoberfläche	13
4.3.3	FID-Kartierung	13
5	UMFELD	13
5.1	Geologie / Hydrogeologie	13
5.1.1	Messstellen	13
5.1.2	Markierversuch Kölliker Rinne	13
5.2	Geochemie / Hydrochemie	13
5.3	Schadstoff- und Transportmodellierung	14
6	VERSCHIEDENES	14
6.1	Liegenschaften	14
6.1.1	Liegenschaft Safenwilerstrasse 29 (Haus 29)	14
6.1.2	Liegenschaften ehemalige Ziegelei	14

ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA	15
ANHANG 2: QUALITÄT SCHOTTERGRUNDWASSER	16
ANHANG 3: QUALITÄT SCHOTTERGRUNDWASSER	16
ANHANG 4: TERMINPLAN GESAMTSANIERUNG	17

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 31. Mai 2006

1 ZUSAMMENFASSUNG

Organisation: Im Januar wurde die Submission „Oberbauleitung“ abgeschlossen.

Los I Infrastruktur: Mit Beschluss vom 23. Januar 2006 hat der Gemeinderat von Kölliken der SMDK die Baubewilligung für die Änderungen zum Eingabeprojekt gemäss der Revisionseingabe vom 31. Oktober 2005 erteilt. Da gegen diese Baubewilligung keine Beschwerde erhoben wurde, ist sie rechtskräftig geworden. Damit konnte der auf Anfang März geplante Baubeginn eingehalten werden. Nach dem Abtransport von Zwischenabdeckungsmaterial begann die ARGE mit den Vorbereitungen für den Bau der Lagerhalle. Hierzu mussten verschiedene Gas- und Wasserleitungen neu verlegt werden. Zugleich begann der Aushub für den Wasserkeller im Untergeschoss der zukünftigen Lagerhalle. Seit Ende März ist die ARGE daran, die Bohrpfähle für die Tragwerks-Fundamente der Manipulationshalle zu erstellen.

Los E Entsorgung: Am 27. Februar 2006 wurde die Ausschreibung für das Los E im Amtsblatt des Kantons Aargau publiziert. Am 13. März 2006 veranstaltete die SMDK eine für alle Anbieter obligatorische Informationsveranstaltung mit Begehung. Die Offerten sind bis am 17. Juli 2006 einzureichen. Die Vergabe soll im Herbst 2006 erfolgen, damit das Los E Anfang Juni 2007 mit den Installationsarbeiten beginnen kann.

Betrieb: Der Betrieb der technischen Anlagen verlief störungsfrei. Erstmals seit November 2002 musste wieder Schmutzwasser extern entsorgt werden.

Überwachung: Die Überwachung in den Bereichen Geotechnik und Grund- und Oberflächenwasser erfolgte nach Plan. Im Februar 2006 erfolgten die ersten Messungen im Bereich Lärmmonitoring.

Liegenschaften: Die Bauarbeiten für den Informationspavillon werden in Kürze abgeschlossen. Mitte Mai soll der Pavillon der SMDK übergeben werden.

2 GESAMTSANIERUNG

2.1 Projektorganisation

In der Berichtsperiode konnte eine Lücke in der Projektorganisation geschlossen werden. Als Resultat einer offenen Ausschreibung mit total 6 Anbietern wurde die Ingenieurgemeinschaft GBJ Gähler+Partner AG / Baulng AG / Dr. H. Jäckli AG mit dem Mandat „Oberbauleitung und Teilleistungen Bauleitung“ beauftragt. Die Oberbauleitung bezieht sich auf das ganze Los I Infrastruktureinrichtungen und auf die Bauleistungen im Los E (Rückbau des Deponiekörpers, Anlagenbau für Logistik, Triage und Abluftbehandlung) und ist damit neben den Kernaufgaben der Oberbauleitung ein wichtiges Instrument zur Bewältigung der vielfältigen Schnittstellen zwischen den Generalunternehmer-Losen. Die „Teilleistungen Bauleitung“ beziehen sich auf jene Teilprojekte des Loses I, welche konventionell mit Leistungsverzeichnis ausgeschrieben wurden (Deponieabschlüsse, Hangsicherung, Eisenbahnanschluss).

2.2 Planung

2.2.1 Los I Infrastruktur

Mit Beschluss vom 23. Januar 2006 hat der Gemeinderat von Kölliken der SMDK die Baubewilligung für die Änderungen zum Eingabeprojekt gemäss der Revisionseingabe vom 31. Oktober 2005 erteilt. Diese Baubewilligung umfasst die Bedingungen, Auflagen und Hinweise der Gemeinde und folgender eidgenössischer und kantonaler Instanzen:

- Baudepartement des Kantons Aargau, Sanierungsverfügung vom 11. Juli 2003;
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abt. für Baubewilligungen, Zustimmungsverfügung vom 03. Januar 2006;
- Baudepartement des Kantons Aargau, Abteilung für Umwelt, Stellungnahme vom 12. Dezember 2005;
- Aarg. Versicherungsamt, Abt. Brandschutz, kantonale Brandschutzbewilligung vom 30. November 2005;
- Amt für Wirtschaft und Arbeit, Plangenehmigungsverfügung vom 30. November 2005;
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abt. Wald, Änderung der Rodungsbewilligung vom 14. Januar 2004, Entscheid vom 21. Dezember 2005;
- Schweizerische Bundesbahnen, Stellungnahme vom 30. November 2005.

Die Auflagen und Hinweise können weitgehend ohne besonderen Mehraufwand eingehalten werden.

Die Gemeinde hat basierend auf dem von ihr eingeholten Expertenbericht vom 16. Januar 2006 auf weitere Bohrungen und Versuche hingewiesen, die zur Verifizierung der Bodenkennwerte im Bereich des Hilfslagers Nord durchzuführen seien. Die SMDK hat die von der CSD vorgeschlagenen Sondierungen bereits im letzten Herbst durchführen lassen. Auf dieser Grundlage hat die ARGE Infra ihre Berechnungen der Hangstabilität der Revisionseingabe ergänzt und die notwendigen Nachweise erbracht. Damit liegen die notwendigen Unterlagen vor, mit denen der zukünftige Auftragnehmer des Loses E bei Bedarf die Ausführungsplanung des Hilfslagers durchführen kann.

Da gegen die Baubewilligung keine Beschwerde erhoben wurde, ist sie mittlerweile rechtskräftig geworden. Damit konnte der auf Anfang März geplante Baubeginn eingehalten werden.

Die ARGE Infra hat in der Berichtsperiode die Ausführungsplanung mit dem Ziel fortgesetzt, die Planunterlagen entsprechend dem Bauprogramm rechtzeitig fertig zu stellen. Die Projektierung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Betrieb SMDK auf der Grundlage des Eingabeprojektes und der Revisionseingabe. Zu den einzelnen Bauteilen ist zu erwähnen:

- Beim Wasserkeller wird das Verkehrsflächenabwasserbecken mit einer Trennwand ausgeführt. Damit können die Abwässer von Plätzen und Strassen von demjenigen des geplanten Hilfslagers Nord getrennt zurückgehalten und beprobt werden.
- Als Grundlage für die Projektierung der Foundationen und für die Entsorgung der Aushubmaterialien wurden im Bereich Wasserkeller und Technikzentrale Sondierungen durchgeführt. Aufgrund der festgestellten Bodenbelastungen konnte das Altlastenfachbüro die Lage der verschiedenen Materialqualitäten schon vor Baubeginn definieren.
- Bei der Technikzentrale wird der Grundriss so angepasst, dass kein Voraushub von Deponiematerial notwendig wird. Das Notstromaggregat wird mit entsprechendem Lärmschutz im Freien platziert.

Bei der Ausführungsplanung der Hallen hat die ARGE Infra die statischen Berechnungen bis Mitte Februar soweit bearbeitet, dass die Stabstatik der drei Hallen, die Statik der Lagerhalle und die Statik der Sekundärkonstruktion der Manipulationshalle dem Stahlbauexperten der SMDK zur Plausibilitätsprüfung übergeben werden konnte. Anschliessend konnte mit der Bearbeitung der Werkstattpläne für die Lagerhalle begonnen werden.

Das Tragsystem der Bogenhallen wird so dimensioniert, dass bei Ausfall eines Zugbandes durch ein aussergewöhnliches Ereignis ein Einsturz der Halle vermieden wird. Damit bei einem allfälligen Brandereignis genügend Zeit für die Brandbekämpfung zur Verfügung steht, hat die SMDK entschieden, die Zugbänder gemäss EI 60 zu schützen. Dies entspricht auch der Empfehlung der kantonalen Brandbewilligung.

Die aus aufgelösten Pfahlwänden bestehenden Deponieabschlüsse werden durch die IG Rückbau projektiert. Die Pfähle dienen ebenfalls der Foundation des Bogentragwerkes und geben deren

Auflagerlasten in den Untergrund ab. Wie im letzten Quartalsbericht erläutert, müssen dazu auf der Nordseite der Manipulations- und Abbauhalle die Pfähle des Deponieabschlusses im Bereich der Bogenträger in Gruppen von jeweils drei Pfählen angeordnet werden. Auf der Südseite der Hallen, wo die eingeschränkten Platzverhältnisse keine Anordnung von Gruppen erlauben, müssen im Bereich der Bogenträger die Pfahldurchmesser teilweise erhöht werden.

In der Berichtsperiode wurde das Ausführungsprojekt der Deponieabschlüsse im Bereich der Manipulationshalle in enger Absprache mit der ARGE Infra ausgearbeitet. Im Bereich der Gleiseinfahrt in die Manipulationshalle konnte durch eine gegenüber der Revisionseingabe leicht abgeänderte Anordnung einzelner Pfähle eine zweckmässige Lösung gefunden werden.

Von Seiten der SMDK wurde die Frage aufgeworfen, ob es möglich ist, durch eine auf der Nordseite der Deponie angeordnete Brunnenreihe den Grundwasserspiegel im Sinne einer Tiefdrainage so weit abzusenken, dass einerseits die im Schwarzbereich zu erstellenden Anker der Hangsicherung in ihrer Anzahl bzw. Tragkraft reduziert werden können und dass andererseits der Rückbau in einer vollständig entwässerten Deponie erfolgen kann. Erste Abklärungen zur Machbarkeit einer Tiefdrainage Nord sind positiv ausgefallen.

2.2.2 Los E Entsorgung

Die IG Rückbau hat den bereinigten Entwurf der Submissionsunterlagen bis zum 16. Januar 2006 fertig gestellt. Dieser Entwurf wurde durch die Rechtsexperten und die Projektleitung der SMDK geprüft. Anschliessend wurden die Unterlagen bereinigt und von der SMDK Mitte Februar 2006 freigegeben. Die Ausschreibung erfolgte am 27. Februar 2006 im Amtsblatt des Kantons Aargau.

Am 13. März 2006 wurde eine Informationsveranstaltung mit Begehung durchgeführt, die für alle Anbieter obligatorisch war. An dieser Veranstaltung mit gegen 100 Teilnehmern wurden die Deponie, das Projekt der Gesamtsanierung, die geplante Infrastruktur und die Submissionsunterlagen des Loses E vorgestellt. An der anschliessenden Begehung konnten die Teilnehmer die Deponie und ihre Einrichtungen besichtigen.

Im Rahmen der ersten Fragerunde haben die interessierten Anbieter über 40 Fragen gestellt, die durch die SMDK bis zum 12. April 2006 beantwortet wurden.

2.2.3 Monitoring Luft

Die SMDK sieht vor, die während der Bauarbeiten durchzuführenden Lärmmessungen bei Bedarf durch einen ausgewiesenen Lärmexperten beurteilen zu lassen.

Die Ausarbeitung der Submissionsunterlagen für das Los Monitoring Luft ist im Gange. Die Arbeiten werden so ausgeschrieben, dass am 1. September 2006 mit der Überwachung der Umgebungsluft begonnen werden kann.

2.2.4 Los P+A Probenahme und Analytik

Keine Tätigkeit in der Berichtsperiode. Die Submission des Loses P + A erfolgt erst nach der Vergabe des Loses E.

2.2.5 Deponiemanagementsystem (DMS)

Keine Tätigkeit in der Berichtsperiode.

2.3 Realisierung

2.3.1 Los S

Während den Monaten Januar bis März konnten wegen der kalten Witterung und wegen grossen Schneemengen nur wenige Bauarbeiten vorgenommen werden. Ausgeführt wurden diverse Erdarbeiten wie die Erweiterung des Bachlaufes, der Strassenkoffer des Veloweges und die

Renaturierung von Teilen der ehemaligen Safenwilerstrasse. Die Abschlussarbeiten sowie das Asphaltieren des Veloweges mit Anschluss an die Hofgasse sind für Mai und Juni geplant.

2.3.2 Los I

Informationspavillon:

Die Bauarbeiten kamen während der Berichtsperiode trotz der kalten Jahreszeit zügig voran. Die Fassaden- und Innenarbeiten sind weitgehend abgeschlossen. Zurzeit wird die Innenausstattung eingerichtet. Der Pavillon soll Mitte Mai der SMDK übergeben werden.

Hallen:

Der offizielle Baubeginn der ARGE Infra war am 7. März 2006. Als Erstes musste das Zwischenabdeckungsmaterial mit kontaminiertem Deponiegut unter Überwachung durch das Altlastenfachbüro zur Entsorgung in Rest- und Inertstoffdeponien abtransportiert werden. Anschliessend begann die ARGE mit den Vorbereitungen für den Bau der Lagerhalle. Dazu mussten verschiedene Gas- und Wasserleitungen neu verlegt werden. Zugleich begann der Aushub des Wasserkellers im UG der Lagerhalle. Seit Ende März werden die Bohrpfähle für die Fundamente der Manipulationshalle abgeteuft.

2.3.3 Parkplätze

Mitte März wurde die Einfriedung des Parkplatzareals vorgenommen. Damit ist das Projekt der neuen 26 Parkplätze im Bereich der Verwaltungsgebäude der SMDK abgeschlossen.

2.3.4 Natur und Landschaft

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

2.4 Sicherheit

Basierend auf dem Leitbild der IG Rückbau wurden verschiedene Vorbereitungen für die Sicherheitsorganisation, getroffen. Das Konsortium beauftragte F. Geissmann (Schweiz. Sicherheitsinstitut) mit der Begleitung des Projektes sowie der Beratung des Sicherheitsbeauftragten der SMDK.

2.5 Fachbegleitung

2.5.1 Altlastenfachbegleitung

Entsorgung Los I

Der Abtransport von Aushubmaterial aus dem Los I begann am 22.02.2006. Sämtliche Unterlagen wurden im Aushubmanagementsystem (AMS) erfasst.

Das Aushubmaterial wurde gemäss Materialklassierung gesetzeskonform wie folgt entsorgt:

- Unverschmutztes und tolerierbares Material wurde soweit möglich als Fundationsmaterial für die Lagerhalle und den Vorplatz vor Ort wieder eingebaut. Für die Hinterfüllung der Lagerhalle wurde unverschmutztes Material zwischengelagert.
- Unverschmutztes Material, welches aus geotechnischen Gründen nicht als Foundation eingebaut werden konnte, wurde in die Grube in Lostorf abtransportiert.
- Tolerierbares Material, welches aus geotechnischen Gründen nicht als Foundation eingebaut werden konnte, wurde auf den Recyclingplatz der Toggenburger AG in Glattfelden abgeführt und dort aufbereitet.
- Inertstoff und tolerierbares Material, welches mit Schadstoffen verunreinigt war und aus geotechnischen Gründen nicht als Foundation eingebaut werden konnte, sowie Bauschutt wurde in der Inertstoffdeponie Briseck in Zell/LU abgelagert.
- Reststoff/Sonderabfall wurde in Absprache mit der Bauunternehmung gesetzeskonform entsorgt (Reststoffdeponie Tambrig, Bodenwaschanlage Tolenmatt oder Zementwerk Siggenthal).
- Betonabbruch und Ausbauasphalt wurden dem Recycling zugeführt.

Im Einzelnen wurde wie folgt vorgegangen:

Ablagerung Ost

Das Material des Ablagerungshaufens Ost wurde gemäss Vortriage der CSD AG als Reststoff in der Deponie Tambrig entsorgt, beziehungsweise in der Bodenwaschanlage Tollenmatt der Toggenburger AG gewaschen. Nach Entfernung der Ablagerung wurde der Untergrund mittels zweier Mischproben untersucht. Das anstehende Material konnte als tolerierbar eingestuft werden.

Wasserkeller

Der Aushub für den Wasserkeller wurde durch fünf Baggerschlitze bis in die Tiefe einer harten Sandsteinbank vorgängig beprobt.

Einzelne Bereiche wurden nachträglich beprobt, so dass der Aushub ohne Zwischenlagerung gemäss seiner Klassierung vor Ort eingesetzt bzw. entsorgt werden konnte.

Unbekannte Belastung im Bereich des Ölabscheiders

Um Arbeitsunterbrechungen zu vermeiden, wurde ein Teil des Aushubs aus dem Bereich des Vorplatzes des neuen Ölabscheiders bis zum Triageentscheid in Mulden zwischengelagert. Das stark mit Kohlenwasserstoffen belastete Material konnte anschliessend vollständig ausgehoben und im Zementwerk in Siggenthal entsorgt werden.

Bohrplanum Nord Phase 2

Der für das Bohrplanum entfernte Oberboden enthielt Ziegelbruch, weshalb dieses Material als T-Material abgeführt wurde.

Technikzentrale und Bereich Bahneinfahrt

Der Aushub wurde durch je zwei abgeteufte Kernbohrungen erkundet und beprobt.

2.5.2 Bodenkundliche Baubegleitung

In der Berichtsperiode fanden keine bodenkundlich relevanten Aktivitäten statt.

2.5.3 Naturwissenschaftliche Fachbegleitung

Wegen der erwarteten Wasserführung im Fels nördlich der Deponie ist eine umfangreiche Verankerung der Deponieflanke erforderlich. Es soll deshalb überprüft werden, ob dieser Bereich mittels einer Tiefdrainage entwässert werden kann (Berichtsentwurf CSD vom 14.3.06). Durch eine solche Entwässerung würde auch der Wasserzufluss zur Deponie und in den unmittelbaren Untergrund verringert, was zu deutlich verbesserten Voraussetzungen für die Sanierungsarbeiten führen könnte. Es wurden Standorte für Sondierbohrungen und Versuchsbrunnen evaluiert.

2.6 Controlling

2.6.1 Tätigkeiten des Controllings

Im 1. Quartal 06 wurde entschieden, alle Subventionen von SBB, Kanton und Bund neu in der Kostenstelle 4800 zusammenzufassen. Auf diese Weise sind sie transparent und verfälschen die Ausführungskosten nicht mehr. Die in Aussicht gestellten VASA-Beiträge des Bundes sollen hingegen nicht in die Projektbuchhaltung aufgenommen werden. Die Kosten für Analytik und Probenahme beim Los I werden der Kostenstelle 4880 (Probenahme & Analytik) und nicht dem Los I belastet. Das Projektbudget wurde turnusgemäss aktualisiert.

2.6.2 Stand per 31.3.06

Gesamtkredit

Stichtag	30. Juni 2005	31. Dezember 2005	31. März 2006
Kredit vom 2.6.04	445'000'000.-	445'000'000.-	445'000'000.-
Bestellsumme	15'740'163.-	120'697'371.-	123'898'825.-
1. Eingegangene Rechnungen	13'164'135.-	18'967'683.-	30'572'658.-
2. Gemäss Budget zu bestellen	390'349'574.-	289'406'920.-	291'489'913.-
3. Aktuelle Endkostenprognose ohne Reserve für Unvorhergesehenes	407'396'957.-	411'573'483.-	415'943'996.-
4. Aktuelle Projektreserve ohne Rückstellungen für erwartete Nachträge	38'910'263.-	34'295'708.-	30'311'263.-
5. Erwartete Nachträge	1'307'220.-	869'191.-	1'254'756.-
6. Aktuelle Projektreserve für Unvorhergesehenes nach Abzug der erwarteten Nachträge	37'603'043.-	33'426'517.-	29'056'507.-

Im Berichtszeitraum wurden für CHF 3.2 Mio. Leistungen bestellt. Die aktuelle Projektreserve nahm um 4.37 Mio. auf 29.1 Mio. ab. Der wichtigste Grund ist die Erhöhung des Budgets für Versicherungen auf 3 Mio. Ferner wurden die Kostenstelle 4851 (Vorbereitung/ Installationen/ Infrastruktur/ Besucherpavillon" um 0.85 Mio. erhöht und die Kostenstellen für Entsorgungen 4875 "Zementindustrie" mit 300'000.- und 4876 "UTD (Untertagdeponie)" mit 200'000.- zu Lasten der Reserven neu eröffnet. Weiter wurden die Prognosen verschiedener Einzelpositionen korrigiert. Auf der anderen Seite konnten 700'000.- Subventionen des Kantons Aargau als zusätzliche Einnahmen ins Budget aufgenommen werden.

Planungskredit (Teil des Gesamtkredits)

Stichtag	30. Juni 2005	31. Dez. 2005	31. März 2006
B1. KV vom 4.10.2004	11'000'000.-	11'000'000.-	11'000'000.-
B2. Bestellsumme	10'576'687.-	11'096'644.-	11'099'169.-
B3. davon Nachtragsbestellungen zu laufenden Aufträgen	2'474'653.-	2'548'472.-	2'548'472.-
B4. Eingegangene Rechnungen	10'337'007.-	11'068'910.-	11'071'436.-
B5. Gemäss Budget zu bestellen	1'419'625.-	423'570.-	421'045.-
B6. Erwartete Nachträge	77'853.-	0.-	300'000.-
B7. Aktuelle Endkostenprognose ohne Reserve für Unvorhergesehenes	12'074'146.-	11'520'214.-	11'820'214.-

Gemäss aktueller Endkostenprognose wird das 11 Mio. Planungsbudget (ehem. 11 Mio. Planungskredit) um 0.82 Mio. überschritten werden.

Übersicht nach Projektteilen

Projektteile	KV vom 4.10.2004	Akt. Budget	Bestellt	Prognose	Rechnungs- stand
A Bauleistungen und Entsorgung	373'912'000.-	382'616'934.-	107'075'368.-	382'253'970.-	17'740'673.-
B Planung, Bewilligungsverfahren, Submission	11'000'000.-	12'783'917.-	11'099'169.-	11'820'214.-	11'071'436.-
C Ausführungsplanung	4'100'000.-	3'035'000.-	1'300'802.-	2'627'460.-	1'073'622.-
D Projektmanagement und Überwachung	16'400'000.-	19'180'000.-	4'423'485.-	19'241'850.-	686'927.-

Die Übersicht zeigt neben den bereits erwähnten Kostenerhöhungen im Projektteil A vor allem auch die Erhöhung des Budgets für die Versicherungsprämien im Projektteil D.

3 ÜBERWACHUNG

3.1 Luft

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

3.2 Boden

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

3.3 Grundwasser

Vom 6. bis 9. Februar 2006 wurde die periodische Messkampagne gemäss dem Grundwasser-Überwachungsprogramm durchgeführt. Die Resultate sind schematisch in Anhang 2 (Schotter) und Anhang 3 (Molasse) dargestellt. Bei der Molasse-Messstelle KB71A sind die Chlorid-Konzentration, die elektrische Leitfähigkeit und der pH-Wert im Vergleich zur vorangehenden Messung am 19.8.2005 stark angestiegen (Chlorid von 1.9 mg/L auf 179 mg/L). Ein Zusammenhang mit der Deponie ist eher unwahrscheinlich, da die Konzentrationen der deponietypischen Parameter AOX und Br sehr tief liegen. Bei der nächsten Messkampagne im Mai 2006 wird eine ausführlichere Analyse durchgeführt. Die Resultate der übrigen Messstellen in der Molasse und im Schotter liegen innerhalb des bisher festgestellten Schwankungsbereiches.

3.4 Oberflächenwasser

Bei der am 14. März 2006 von der Abteilung für Umwelt durchgeführten periodischen Untersuchung des Köllikerbachs und der Uerke wurden keine auffälligen Resultate festgestellt.

3.5 Lärm

Im Februar 2006 wurden an vier um die Deponie verteilten Orten Lärmmessungen durchgeführt. Das Ziel dieser Messungen war es, die Lärmsituation in der an die Deponie grenzenden Wohnzone vor dem Beginn der Bauarbeiten für die Gesamtsanierung zu dokumentieren (Nullmessung), um bei später folgenden Messungen Vergleichswerte zur Hand zu haben.

3.6 Geotechnik

- Los I, Baugrube und Deponieabschlüsse, Pfahlbohrungen Etappe 4

Am 29.3.06 wurde durch Marti AG mit dem Erstellen der Pfähle nördlich der Etappe 3 der Deponie begonnen. Die geologische Baubegleitung soll sicherstellen, dass die geotechnischen Bedingungen eingehalten werden: Festigkeit des Felsens an der Basis der Druckpfähle, Einbindetiefe im kompakten Fels für die übrigen Pfähle. Im März wurden die ersten 8 Pfähle im südöstlichen Ende der Pfahlreihe erstellt.

- **Inklinometer- und Setzungsmessungen**

Die Setzungsmessungen wurden fortgesetzt; an den nächstgelegenen Wohnhäusern an der Hofstrasse ergaben sich Setzungsunterschiede seit der letzten Messung von September 2005 von 1 bis maximal 2 mm.

Die Inklinometermessungen werden Ende April/Anfang Mai fortgesetzt. Dabei wird auch die Nullmessung der neu eingerichteten Inklinometermessstellen in der Pfahlwand ausgeführt.

- **Wasserverhältnisse und Geländestandsicherheit Hilfslager Nord**

Im Bereich des geplanten Hilfslagers Nord wurden im Januar die Hangwasserverhältnisse in den 2005 erstellten neuen Messstellen überprüft, damit auch diese Werte in die Berechnungen der Hangstabilität einbezogen werden konnten.

3.7 Biomonitoring

Im Jahr 2005 sind umfangreiche Massnahmen zur Aufwertung des Amphibienlaichgebiets „Hof“ östlich der Deponie realisiert worden (Bau von drei Amphibiendurchgängen, Aufbau von Leitwerken, Wiederherstellung des Weihers und der Tümpel). Zur Wirkungskontrolle dieser Massnahmen und zur Beobachtung der längerfristigen Entwicklung des Tierbestandes wurden zwischen dem 24. und 31. März 2006 die wandernden Amphibien gezählt. Gemäss diesen Beobachtungen erfüllen die Leitwerke und Amphibiendurchgänge ihren Zweck.

4 BETRIEB

Anfangs März ergriff der Winter auch von der SMDK Besitz. Am Wochenende vom 3.-4. März fiel in Kölliken rund 60 cm Neuschnee. Dank der tatkräftigen Unterstützung durch die ARGE Infra und der örtlichen Räumdienste konnten die wichtigsten Zufahrten und Parkplätze frei geräumt werden.



Zufahrt Ost mit Traxbaracke



ARGE Infra im Räumereinsatz für den Betrieb SMDK

4.1 SWALBA

Alle technischen Anlagen der SMDK waren in der gesamten Berichtsperiode ohne wesentliche Unterbrüche in Betrieb. Die Einleitbedingungen in die Kanalisation wurden jederzeit eingehalten. Die geplanten Wartungsarbeiten konnten durchgeführt werden.

Erstmals seit November 2002 musste wieder Schmutzwasser extern entsorgt werden. Der Dauerregen von Mitte März, verbunden mit der Schneeschmelze, füllte die gesamte Speicherkapazität von 600 m³ innert weniger Stunden. Vom 10.-14. März wurden deshalb mittels Tankwagen 486 m³ (27 Fahrten) in die Kläranlagen der Ciba Kaisten und DSM Sisseln entsorgt.

4.2 Abschirmung Süd

Nach der Behandlung von rund 50'000 m³ Drainagewasser ist die Konzentration von niedermolekularen CKW im Auslauf der Aktivkohle-Filter auf über 0.5 µg/l angestiegen. Der für Trinkwasser geltende Toleranzwert beträgt dabei 1 µg/l. Um diesen Toleranzwert in jedem Fall einzuhalten (das gereinigte Wasser kann in den Mülibach eingeleitet werden), wurde der Inhalt eines Filters (1 m³) erstmals erneuert.

4.3 Deponie

4.3.1 Allgemeiner Deponiebetrieb

Zur Vorbereitung der Bauarbeiten für die Lager- und Manipulationshalle mussten Teile des Waldes im östlichen Deponiebereich gerodet werden. Durch den Revierförster wurde die Rodungsgrenze aufgrund des beim Kanton eingereichten Rodungsgesuches festgelegt und durch den Kreisförster freigegeben. Ende Januar wurden die Rodungsarbeiten ausgeführt.

4.3.2 Deponieoberfläche

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

4.3.3 FID-Kartierung

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

5 UMFELD

5.1 Geologie / Hydrogeologie

5.1.1 Messstellen

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

5.1.2 Markierversuch Kölliker Rinne

Der Farbstoffdurchgang der am 23.11.2004 in der Interventionsbrunnenreihe (IBR) eingepflichten Tracer Uranin und Sulforhodamin B wurde im Bereich „Kölliken Oberdorf“ in der Kölliker Rinne weiterverfolgt. Im ersten Quartal 2006 konzentrierte sich die Probenahme auf die Messstelle KB158 (bei katholischer Kirche). Am 16.02.2006 erfolgte eine Zwischenauswertung der Wasserproben. Aufgrund der Resultate werden ab April 2006 wöchentlich Proben im Pumpwerk Schwimmbad Kölliken sowie in der Messstelle KB159 (zwischen Kölliken und Pumpwerk Tanngassmatten) entnommen.

Rund 345 Tage nach der Impfung konnte der Tracer Uranin am 02.11.2005 in der Messstelle KB158, rund 1750 m stromabwärts, nachgewiesen werden. Dies ergab eine maximale Fließgeschwindigkeit (Abstandsgeschwindigkeit) von 5.1 m/d auf dieser Strecke. Die maximale Tracer-Konzentration (Peak-Konzentration) wurde am 15.12.2005 erreicht. Im ersten Quartal 2006 nahmen die Konzentrationen wieder leicht ab. Die Farbstoffwolke hat sich bereits derart in die Länge gezogen, dass der Farbstoffdurchgang in der Messstelle mindestens 4-5 Monate dauern wird. Mit einer maximalen Konzentration in KB158 von 89 ppt Uranin (89×10^{-6} g Farbstoff / m³ Wasser) sind die Farbstoffkonzentrationen aufgrund verschiedener Verdünnungs- und Dispersionsprozesse in der Kölliker Rinne im Bereich Kölliken Dorf bereits so gering, dass die Farbstoffe möglicherweise in den beiden Pumpwerken nicht mehr nachgewiesen werden können. Der Tracerversuch liefert viele wertvolle Daten über die mögliche Schadstoffausbreitung in der Kölliker Rinne und erlaubt, die Gefährdungsabschätzung für die Trinkwasserfassungen zu verifizieren.

5.2 Geochemie / Hydrochemie

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode.

5.3 Schadstoff- und Transportmodellierung

Die aktuellen Fragestellungen zur Schadstoffausbreitung betreffen vorwiegend die Kölliker Rinne. Für diese erstellte die Simultec AG im Jahr 2005 ein neues dreidimensionales Grundwassermodell. Das Modell umfasst drei Schotterschichten und zwei über grössere Bereiche ausgedehnte Trennschichten. Hauptziel des Modells ist der rechnerische Wirkungsnachweis für die Interventionsbrunnenreihe (IBR).

Im 1. Quartal 2006 wurde mit dem Modell der Tracerversuch in KB16A nachgebildet. Am 4. März 2002 wurden in der Bohrung KB16A 1500g des Tracers Uranin eingepflegt. Nach 3 Tagen wurde der Tracer im Mülibach nachgewiesen. Bereits nach ca. 70 Tagen erreichte er die Interventionsbrunnenreihe, nach 155 Tagen die Pegel bei der Ghürststrasse. Zur Simulation des Tracerversuches wurden die Grundwasserverhältnisse im Zeitraum vom 1.3. - 20.12.2002 instationär nachgebildet. Die Fortbewegung des Tracers wurde anhand von Fliessweg / Fliesszeitberechnungen simuliert. Die Modellrechnung zeigt, dass die schnellen Durchgangszeiten in der Interventionsbrunnenreihe nur über den Transport via Mülibach möglich sind. Der Mülibach wirkt für die oberste Schotterschicht über eine grosse Strecke als Vorfluter. Nur bei Niederwasser kann auf einem Teilstück westlich der IBR Wasser aus dem Mülibach in den Grundwasserleiter infiltrieren. Im Modell wurden dort deshalb beim ersten Niederwasser, 40 Tage nach Versuchsbeginn, Fliesswege gestartet. Die Fliesswege erreichen 30 Tage später die IBR und tauchen östlich der IBR in die mittlere Schotterschicht ab. Nach weiteren 120 Tagen erreichen sie die Messstellen an der Ghürststrasse. Die Nachbildung des Tracerversuches zeigt, dass zur Auswertung und Prognose von Transportvorgängen in der Kölliker Rinne eine dreidimensionale, instationäre Betrachtung notwendig ist.

Der Modellaufbau, die Modellkalibrierung, der Wirkungsnachweis und die Nachbildung des Tracerversuches wurden im 1. Quartal 2006 in einem Bericht dokumentiert und der SMDK präsentiert.

6 VERSCHIEDENES

6.1 Liegenschaften

6.1.1 Liegenschaft Safenwilerstrasse 29 (Haus 29)

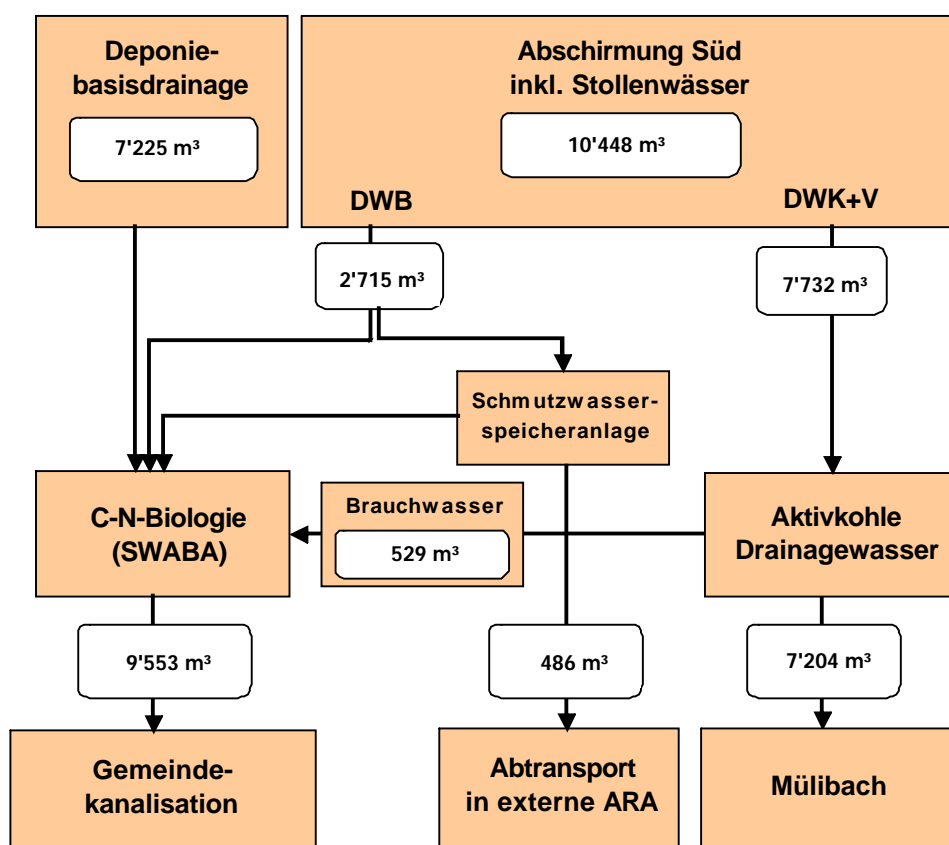
Die Umbauarbeiten sind abgeschlossen. Die Oberbauleitung konnte ihre Büros ab Mitte März beziehen.

6.1.2 Liegenschaften ehemalige Ziegelei

Mit Beginn der Ausführungsarbeiten des Loses I werden seit Mitte März die Abstellplätze und Unterstände des alten Ziegeleiareals zu einem grossen Teil von diesem belegt. Es sind nur noch wenige Räume an Dritte vermietet.

ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA

Im 1. Quartal 2006 betrug die Niederschlagsmenge in Kölliken 317 l/m² (143% des langjährigen Mittels für diese Periode). Letztlmals war der Monat März mit 200 l/m² im Jahre 2001 derart nass. Erstmals seit über 2 Jahren musste deshalb wieder Wasser in die Kläranlagen der DSM (ex. Roche) Sisseln und Ciba Kaisten gefahren werden.



Erläuterungen:

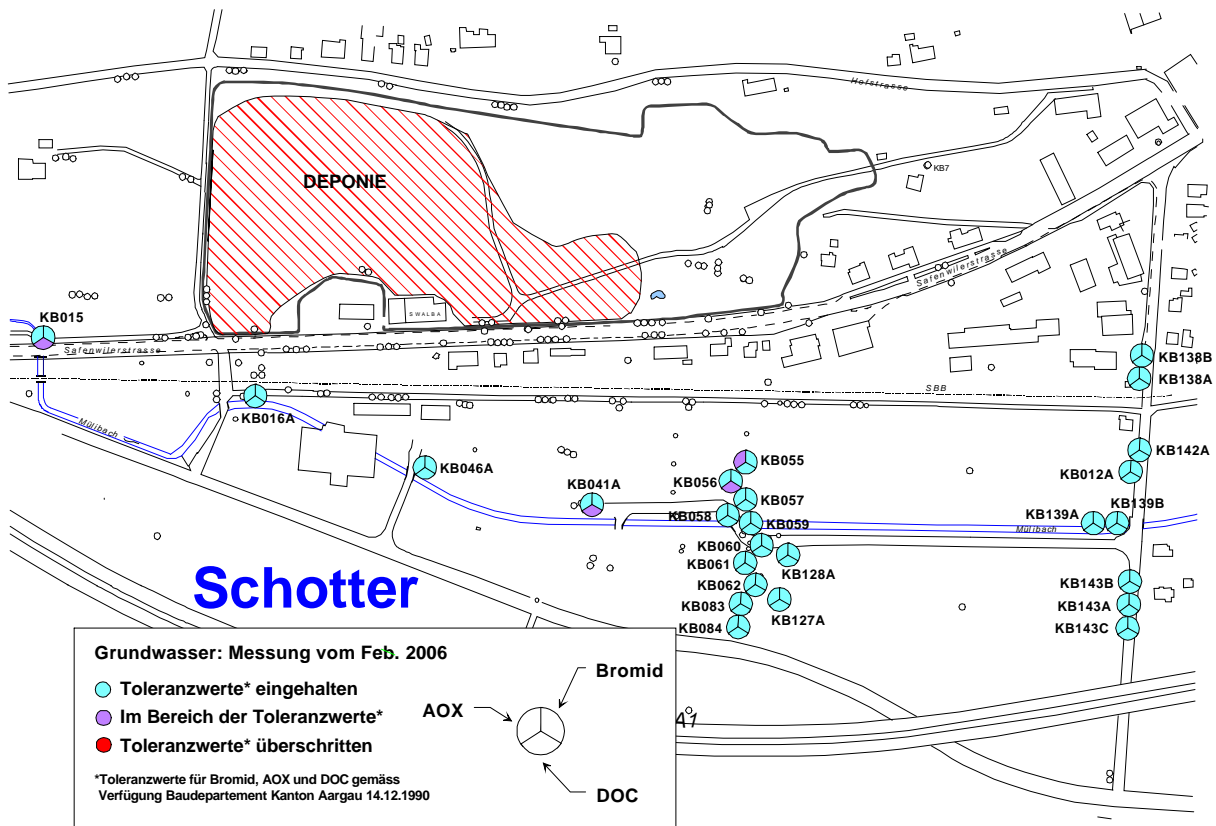
Zahlen alle Angaben sind Summen des 1. Quartals 2006 (Januar-März)

DWB: stark belastetes Drainagewasser (Sektoren 6 - 9 sowie Wandquellen)

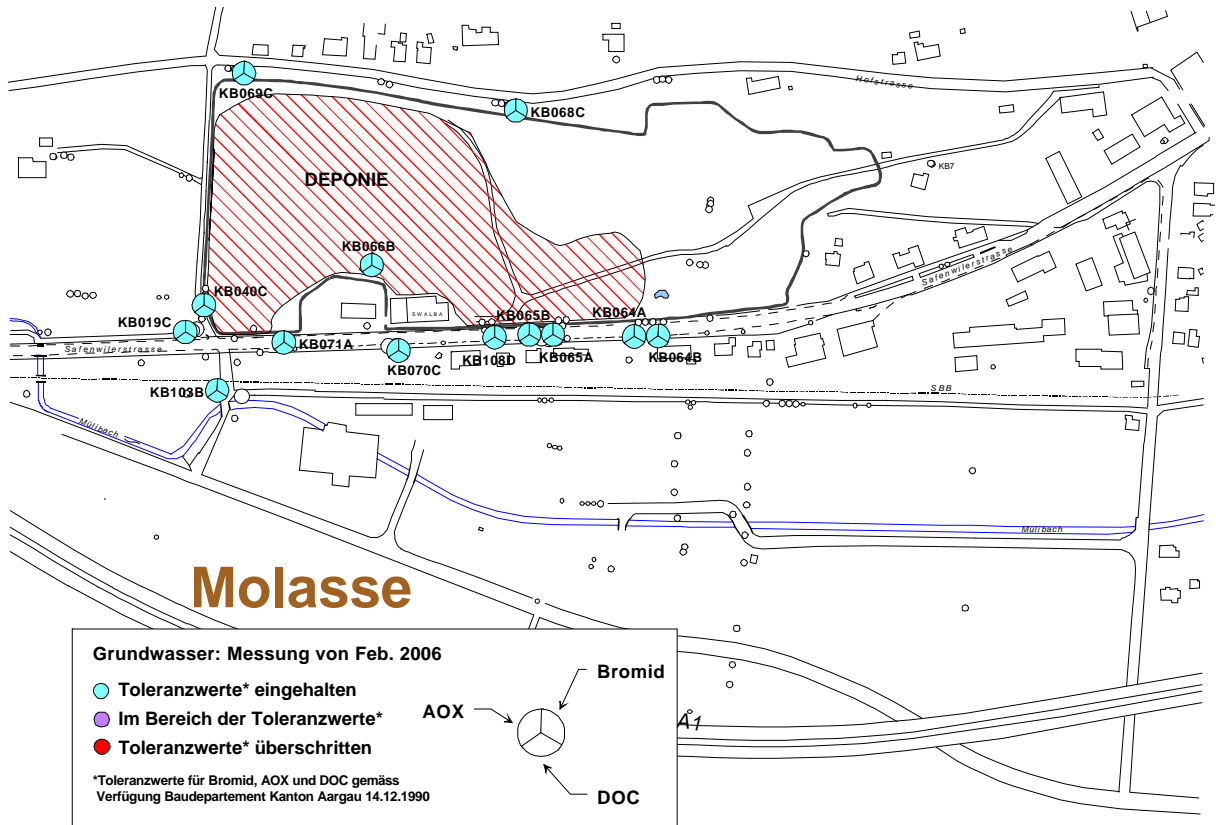
DWK+V: schwach belastetes Drainagewasser (übrige Sektoren und Stollendrainage)

Brauchwasser: gereinigtes Drainagewasser, das in der SWABA wieder verwendet wird (Ansetzen von Chemikalien, Waschwasser Rauchgasreinigung etc.)

ANHANG 2: QUALITÄT SCHOTTERGRUNDWASSER



ANHANG 3: QUALITÄT SCHOTTERGRUNDWASSER



ANHANG 4: TERMINPLAN GESAMTSANIERUNG

Terminplanung Gesamtsanierung

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Planung	Submission Los I	█										
	Revisionseingabe Los I		█									
	Ausführungsprojektierung		█									
	Submission Los E		█									
	Submission Los P+A			█								
Bau	Infrastrukturbauten		█									
	Lager- und Manipulationshalle		█									
	Abbauhalle Teil 1			█								
	Abbauhalle Teil 2			█								
	Vorbereitungen Rückbau			█								
	Deponierückbau				█							
	Rückbau Infrastruktur										█	
Nachsorge												█

- Los I = Infrastrukturbauten
- Los E = Rückbau, Transport, Entsorgung
- Los P+A = Probenahme + Analytik
- ▼ = Vergabeentscheid

Projektstand 04. 01. 2006