

Sondermülldeponie Kölliken



Quartalsbericht 3 / 2006

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 29. November 2006

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG	4
2	GESAMTSANIERUNG	4
2.1	Planung	4
2.1.1	Los I Infrastruktur	4
2.1.2	Los E Entsorgung	5
2.1.3	Monitoring Luft	6
2.1.4	Los P+A Probenahme und Analytik	6
2.2	Realisierung	6
2.2.1	Los S	6
2.2.2	Los I	6
2.3	Sicherheit	8
2.4	Fachbegleitung	8
2.4.1	Altlastenfachbegleitung	8
2.4.2	Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)	9
2.4.3	Naturwissenschaftliche Fachbegleitung	10
2.5	Controlling	10
2.5.1	Tätigkeiten des Controllings	10
2.5.2	Projektstand per 30.9.06	10
3	ÜBERWACHUNG	11
3.1	Luft	11
3.2	Grundwasser	11
3.3	Oberflächenwasser	11
3.4	Lärm	11
3.5	Geotechnik	11
4	BETRIEB	12
4.1	SWALBA	12
4.2	Betriebseinrichtungen im Wasserkeller	12
4.3	Interventionsbrunnen Obermatten	12
4.4	Deponie	13
4.4.1	Allgemeiner Deponiebetrieb	13
4.4.2	Deponieoberfläche	13
4.4.3	FID-Kartierung	13
5	UMFELD	13
5.1	Geologie / Hydrogeologie	13
5.1.1	Markierversuch Kölliker Rinne	13
5.2	Grundwasserschutz	13
6	VERSCHIEDENES	13
6.1	Liegenschaften	13
6.1.1	Liegenschaften ehemalige Ziegelei	13
ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA		14
ANHANG 2: QUALITÄT SCHOTTERGRUNDWASSER		15
ANHANG 3: QUALITÄT MOLASSEGRUNDWASSER		15
ANHANG 4: ÜBERSICHTSPLAN LOS I		16
ANHANG 5: ZEITPLÄNE GESAMTSANIERUNG		17

1 ZUSAMMENFASSUNG

Los I Infrastruktur:

Planung:

Die ARGE Infra hat in der Berichtsperiode die Planung der Wände und Stützen der Manipulations- und der Abbauhalle abgeschlossen. Auch die Detailplanung der Gebäudehülle ist weitgehend fertig gestellt. Die IG Rückbau stellte die Ausführungsplanungen für die Deponieabschlüsse sowie für den Eisenbahnanschluss fertig.

Bauarbeiten:

Die Wände und Decken des Wasserkellers unter der zukünftigen Lagerhalle sind erstellt. Die Lagertanks für Deponiewässer sind angeschlossen, geprüft und in Betrieb genommen worden. Die Pfahlarbeiten rund um die SMDK konnten Mitte September abgeschlossen werden. Die Arbeiten zu den Pfahlkopfriegeln sind weiter geführt worden. An der Safenwilerstrasse sind im Bereich der Eisenbahneinfahrt Pfeiler und Wände der ersten Etappe erstellt. Längs- und Querträger über diesem Tor sind zurzeit in Schalung und Bewehrung.

Los E Entsorgung:

Am 17. Juli 2006 haben 5 international zusammengesetzte Arbeitsgemeinschaften ihre Angebote für das Los E eingereicht. In der Berichtsperiode erfolgte der Vergleich der Offerten gemäss dem vorgängig ausgearbeiteten Detailkonzept.

Betrieb:

Alle technischen Anlagen der SMDK waren in der gesamten Berichtsperiode ohne Unterbrüche in Betrieb. Die Einleitbedingungen in die Kanalisation wurden jederzeit eingehalten.

Überwachung:

Die Überwachung in den Bereichen Geotechnik, Grund- und Oberflächenwasser wurde nach Plan weiter geführt. Am 1. September wurden die Messungen zur Überwachung der Umgebungsluft aufgenommen.

2 GESAMTSANIERUNG

2.1 Planung

2.1.1 Los I Infrastruktur

Die ARGE Infra hat in der Berichtsperiode die Ausführungsplanung der Betonwände und -stützen der Manipulations- und der Abbauhalle abgeschlossen. Zur Foundation der Bodenplatte im Übergangsbereich von Lagerhalle/Technikzentrale zur Manipulationshalle mussten 6 Pfähle angeordnet werden, weil die ARGE Infra auf den an diesen Stellen im Projekt vorgesehenen Voraushub von Deponiematerial verzichtet hat. Dank diesen Massnahmen kann dieses Material vom Los E unter günstigeren Bedingungen ausgehoben und entsorgt werden.

Auch die Detailplanung der Gebäudehülle, d.h. der Wände und der Dächer ist weitgehend fertig gestellt. Spezielles Augenmerk musste auf die konstruktive Ausbildung der verschiedenen Anschlüsse der Wände an das Dach gelegt werden, da die zu verbindenden Bauteile sich unterschiedlich verformen und trotzdem dicht bleiben müssen.

Weiter hat die ARGE Infra in der Berichtsperiode die Planung der Montage der Bogenhallen fortgesetzt; sie soll bis Ende Oktober 2006 abgeschlossen werden. Das Montagekonzept sieht vor, dass die Fachwerkträger der einzelnen Hallenbogen in zwei Hälften vormontiert und auf einer Behelfskonstruktion in Bogenmitte aufgestellt werden. Beim westlichsten Abschnitt der Abbauhalle mit der grössten Bogenspannweite werden die Bögen in drei Teilen mit zwei Behelfskonstruktionen in den Drittelpunkten montiert. Die erwähnten Behelfskonstruktionen bestehen aus jeweils zwei

Fachwerktürmen und einer als Fachwerkträger ausgebildeten Behelfsbrücke. Auf dieser Behelfsbrücke sind zwei Führungskonstruktionen mit Auflagerrahmen befestigt, auf denen die beiden zu montierenden Bogenträger aufgelegt werden. Zur Gewährleistung der Stabilität werden jeweils zwei Bogenträger zusammen montiert. Die Montagepläne der ARGE Infra werden vom Stahlbauexperten der SMDK und von der Oberbauleitung auf Plausibilität geprüft.

Die Bogenträger der Manipulationshalle werden auf dem Boden der Lagerhalle vormontiert. Ein 500t-Raupenkran transportiert die Bogenhälften zum Montageort und hebt sie auf die Behelfskonstruktion. Danach werden die Bogenhälften miteinander verbunden und das Zugband geschlossen. Nach der Montage des zweiten, benachbarten Bogenträgers werden die Verbände zwischen den beiden Bogenträgern eingebaut. Die Montage der Träger der Manipulationshalle verläuft von Westen (Axe 19) nach Osten (Axe 28).

Die Vormontage der Bogenträger der Abbauhalle erfolgt auf dem nördlichen, etwas flacheren Teil der Deponie. Zum Transport der Bogenträger muss auf der Deponie eine 10m breite Baustrasse gebaut werden. Der Montagevorgang ist gleich wie bei der Manipulationshalle. Er verläuft aber vom Osten (Axe 18) nach Westen (Axe 1).

Die Ausführungsplanung der Deponieabschlüsse wurde von der IG Rückbau in der Berichtsperiode weitgehend abgeschlossen. Die von der ARGE Infra durchgeführten Ankerversuche an den Deponieabschlüssen der Manipulationshalle wurden von der IG Rückbau ausgewertet und dienen als Grundlage für die Bestimmung der Verankerungslängen der Anker.

Das Ausführungsprojekt des Eisenbahnabschlusses wurde von der IG Rückbau in der Berichtsperiode fertig gestellt. Beim Bahntrasse wird zur Sicherung der Höhendifferenz zum SBB-Streckengleis ein Sickergeröllblock anstelle der bisher vorgesehenen, vorgefertigten Winkелеlemente ausgeführt.

2.1.2 Los E Entsorgung

Am 17. Juli 2006 haben 5 international zusammengesetzte Arbeitsgemeinschaften ihre Angebote für das Los E eingereicht. In der Berichtsperiode erfolgte der Vergleich der Offerten gemäss dem vorgängig ausgearbeiteten Detailkonzept. Die verschiedenen Teilaufgaben dieses Offertvergleichs wurden durch folgende Arbeitsgruppen bearbeitet:

- Arbeitsgruppe Kommerzieller Offertvergleich,
- Arbeitsgruppe Eignungskriterien,
- Arbeitsgruppe Zulassung von Varianten,
- Arbeitsgruppe Qualitätsprüfung Teillos R (Rückbau),
- Arbeitsgruppe Qualitätsprüfung Teillos T + E (Transport und Entsorgung),
- Arbeitsgruppe Plausibilitätsprüfung.

Eine weitere Arbeitsgruppe verfasste den Schlussbericht des Offertvergleichs.

Die Bewertung der Angebote aufgrund des von den verschiedenen Arbeitsgruppen durchgeführten Offertvergleichs mit zugehöriger Plausibilitätsprüfung obliegt einem Bewertungsgremium, das neben den Vertretern der Konsortialpartner die Projektleitung SMDK und externe Fachexperten umfasst. Eine erste Besprechung des Beurteilungsgremiums hat am 9. August 2006 stattgefunden. Es wurden die eingegangenen Angebote und Variantenvorschläge vorgestellt und besprochen. Die abschliessenden Besprechungen des Beurteilungsgremiums sind auf den 12./13. Oktober 2006 angesetzt. Es ist vorgesehen, die Arbeiten für das Los E Ende Oktober 2006 zu vergeben.

2.1.3 Monitoring Luft

Das Detailprogramm für die Vorlaufmessungen wurde am 12. Juli mit dem Experten Dr. P. Hofer (EMPA) und den kantonalen Fachbehörden abgestimmt. Die Arbeiten wurden ausgeschrieben und konnten so vergeben werden, dass in Erfüllung der entsprechenden Auflage am 1. September 2006 mit der Überwachung der Umgebungsluft begonnen werden konnte (vgl. 3.1).

2.1.4 Los P+A Probenahme und Analytik

In der Berichtsperiode hat die IG Rückbau mit der Ausarbeitung der Submissionsunterlagen begonnen, soweit dies vor der Bekanntgabe des Losnehmers E möglich ist. Die Submission des Loses P + A ist auf Anfang 2007 geplant. Die Arbeiten sollen Ende Mai 2007 vergeben sein, so dass dem Auftragnehmer vor Rückbaubeginn noch 3 Monate Vorbereitungszeit verbleiben.

2.2 Realisierung

2.2.1 Los S

Die Bauarbeiten am Los S sind beendet. Die Deckbeläge wurden am ersten Wochenende im August unter erschwerten meteorologischen Verhältnissen eingebaut. Die Abnahme der ausgeführten Arbeiten erfolgt am 20. Oktober 2006 zusammen mit den Belagsarbeiten für die Kantonsstrasse K 235/236.



Neuer Kreis bei der Einmündung der Safenwilerstrasse in die Holzikerstrasse

2.2.2 Los I

Containerdorf

Das Containerdorf am Rand des Vorplatzes zur Lagerhalle ist durch einige Magazincontainer nach Bedarf der ARGE ergänzt worden. Im übrigen Baugelände sind weitere Materialcontainer aufgestellt worden, welche entsprechend den Hauptarbeiten auf dem Areal verschoben werden.

Weitere Infrastruktur

Auf der Ostseite der Deponie, im Bereich der Lagerhalle, ist für die Einleitung von Sauberwasser in den Mülibach bzw. von Abwasser in die Kanalisation unter der Safenwilerstrasse und der SBB-Linie hindurch ein rund 70 m langes Stahlrohr im Schlagvortrieb-Verfahren eingebracht worden. Nachdem alle Durchleitungsrechte geklärt waren, wurde der Rohrvortrieb in nur 4 Tagen fertig

gestellt. Die Abweichung bezüglich Höhe ist kleiner als 5 cm, seitlich sind es etwa 30 cm. Die Unterquerung der SBB-Gleise in etwa 2 m Tiefe hatte keine Veränderungen der Gleislage zur Folge.

Vorplatz

Auf dem Vorplatz bzw. dessen südöstlicher Erweiterung sind Werkleitungen hinzugefügt worden, insbesondere Ableitungen von Kanalisationen und Steuerleitungen für vorläufig notwendig bleibende Installationen zur Sicherheit des Deponiebetriebes.

Lagerhalle

In diesem Bereich wurde im Untergeschoss der Wasserkeller erstellt. Wände und Decken des Wasserkellers sind inzwischen vollständig ausgeführt. Die Decken sind in Monobeton mit erhöhter Festigkeit ausgeführt worden. Die Oberflächen wurden etappenweise etwa zwei Stunden nach dem Betonieren mit einem Spezialgerät mit Flügeln abtaloschiert. Die Oberfläche ist sehr eben geraten, was dem Betrieb in der Lagerhalle zu Gute kommen wird. Die Lagertanks für Deponiewässer sind inzwischen angeschlossen, geprüft und in Betrieb genommen worden. Die SMDK war wegen hohen Niederschlägen bereits auf die versetzten Tanks angewiesen. Die neu im Wasserkeller installierte Lüftungsanlage der Abschirmung Süd ist angeschlossen und betriebsbereit. Der auf der Nordseite liegende definitive Treppenzugang zum Wasserkeller ist mit Ausnahme der Stufen erstellt. Ausserhalb der Decke über dem Wasserkeller ist bereits die erste Etappe der Bodenplatte der Lagerhalle betoniert, ebenso 5 weitere Fundamente der Aussenwand Ost der Lagerhalle. Am Westrand ist für die Abstützung des Randes der Bodenplatte gegen die Manipulationshalle hin eine Reihe Pfähle erstellt worden, worauf ein Pfahlkopfriegel als Randträger der Bodenplatte zu liegen kommt.

Manipulations- und Abbauhalle

Die Pfahlarbeiten konnten Mitte September abgeschlossen werden. Nachdem in der Berichtsperiode die Pfähle in der Reihenfolge Etappe 4 (Rest), 5 und Teil West der Etappe 6 (hinter Haus Matter) im üblichen Ablauf erstellt waren, sind die verbleibenden Pfähle der Etappe 6 hinter der SWALBA in Angriff genommen worden. Diese Pfähle durchdringen den Deponiekörper. Für die Erstellung musste deshalb ein Schwarzbereich eingerichtet werden. Der Zutritt wurde beschränkt; der nähere Baubereich durfte nur noch durch den Schwarz-Weiss-Container betreten werden und es wurde mit Einwegüberkleidern und Maske gearbeitet. Dazu wurden weitere Sicherheitsmassnahmen unter Begleitung des Sicherheitsinstituts durchgeführt. Die Pfähle wurden innert 4 Tagen unter Beachtung der erhöhten Sicherheitsmassnahmen erstellt. Das Deponiegut dieser Pfähle wird zurzeit in mit Deckeln verschlossenen Mulden aufbewahrt, bis das Material durch das Los E entsorgt werden kann.

Die Pfahlkopfriegel in Etappe 1 (vgl. Anhang 4) sind fertig gestellt, ebenso in den Etappen 7 und 3. Die Arbeiten laufen zurzeit in der Etappe 4 an der Hofstrasse. In den Etappen 1 und 2 ist ein guter Teil der Pfeiler als Auflager für die Stahlbögen erstellt (Axen 28 – 25 Nord und Süd). Die Zwischenwände in diesem Abschnitt sind ebenfalls schon ausgeführt. An der Safenwilerstrasse sind im Bereich der Eisenbahneinfahrt Pfeiler und Wände der ersten Etappe erstellt. Längs- und Querträger über diesem Tor sind zurzeit in Schalung und Bewehrung. Auf der Nordseite sind die Pfeiler 20 und 23 im Bau.



Pfeiler und Wände auf der Südseite der Manipulationshalle



Armierung des Querträgers über der Eisenbahneinfahrt: die Stahlarmierungen sind bis zu 32 mm stark.

Eisenbahnanschluss

Für den Eisenbahnanschluss wird zuerst die Brücke über den Mülibach gebaut. Die Pfahlgründung ist inzwischen ausgeführt worden.

2.3 Sicherheit

An der monatlich tagenden Sicherheitskommissions-Sitzung werden die jeweils aktuellen Sicherheitsprobleme auf der Baustelle besprochen und entsprechende Vorkehrungen angeordnet und festgelegt.

Das Arbeitssicherheitskonzept für die Infrastruktureinrichtungen (Los I) wurde von allen zuständigen Instanzen überprüft und die notwendigen Korrekturen durch die ARGE INFRA vorgenommen. Die Projektleitung SMDK hat an ihrer Sitzung vom 20. Sept. das Konzept definitiv in Kraft gesetzt. Nach Vergabe des Loses E wird das Konzept entsprechend ergänzt.

Die Sicherheitsbeauftragten der ARGE, des Sicherheitsinstitutes, der SUVA und der SMDK kontrollierten regelmässig die Bauarbeiten hinsichtlich der gelebten Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Die ARGE INFRA ist bestrebt, die ihr auferlegten Sicherheitsmassnahmen einzuhalten. Seitens der Sicherheitsorgane sind keine Beanstandungen zu verzeichnen.

2.4 Fachbegleitung

2.4.1 Altlastenfachbegleitung

Entsorgung Los I

Die Arbeiten wurden in den drei Berichten Nr. 2 bis 4 über die Triage, Entsorgung und Geologie dokumentiert.

Sämtliches Aushubmaterial und Bohrgut aus dem Los I wurde gemäss bewilligtem Konzept triagiert, entsorgt oder vor Ort wieder verwendet. Die Analysen, Begleitscheine und Materialflüsse wurden im Aushubmanagementsystem (AMS) erfasst, kontrolliert und archiviert.

In der Berichtsperiode Juli bis September 2006 wurden rund 6'450t Aushubmaterial und Bohrgut abtransportiert und extern entsorgt (vgl. folgende Abschnitte). Ausgehobenes Deponiegut wurde in verschliessbaren, geruchsdichten Containern gelagert und wird später über Los E entsorgt.

Unverschmutztes Material

Es wurden rund 800 m³ (lose) unverschmutztes Material in die Grube der Hochuli AG in Kölliken geführt. Das Material konnte aufgrund seiner geotechnischen Eigenschaften nicht unter der Halle eingebaut werden. Auch steht für die Hinterfüllung der Lagerhalle genügend Material auf den Zwischenlagern zur Verfügung.

Unverschmutztes Material mit Ziegelbruch

1200 m³ (lose) unverschmutztes Material mit einer Beimengung von Ziegelbruch (keine chemische Belastung), das aus geotechnischen Gründen nicht unter der Lagerhalle eingebaut werden konnte, wurde auf den Recyclingplatz in Glattfelden abgeführt.

Tolerierbares Material und Inertstoff

Tolerierbares Material, welches sich aufgrund seiner geotechnischen Eigenschaften nicht für den Einbau unter der Lagerhalle eignete, sowie Inertstoff wurden in der Inertstoffdeponie Briseck in Zell abgelagert. Bohrgut mit tolerierbarer oder inerter Qualität wurde via Umlad Rothacker ebenfalls in diese Inertstoffdeponie entsorgt. Insgesamt waren dies 1'857 m³ (lose), davon 297 m³ via Umlad Rothacker.

Reststoff/Sonderabfall

Alle VeVA-pflichtigen Abfälle wurden mit dem Abfall-Code 19 13 01 transportiert.

Aus den Etappen 1 und 7 mussten für das Planum des Kopfriedels 384 t kontaminiertes Material ausgehoben und als Reststoff/Sonderabfall im Zementwerk in Siggenthal entsorgt werden. Beim kontaminierten Aushub handelte es sich um schwarzes, mineralisches, mit Kohlenwasserstoffen und PAK verunreinigtes Material.

291 t Bohrgut der Etappen 5 und 6 sowie der Pfähle der Lagerhalle musste ebenfalls als Reststoff/Sonderabfall in Siggenthal entsorgt werden.

Deponiematerial

Das Deponiematerial aus den Bohrpfählen hinter der SWALBA (Pfähle Nr. 602 bis 606) inklusiv 1 m Deponiesaummaterial wurden in 5 Deckelmulden gefüllt. Die geruchsdicht verschlossenen Mulden werden über Los E entsorgt.

Wiederverwendung vor Ort

Das unverschmutzte Bohrgut der Etappe 4, welches in der nordwestlichen Ecke der Deponie zwischengelagert worden war, wurde zum Teil für die Hinterfüllung des Kopfriedels der Etappe 2 verwendet. Ein anderer Teil wurde als Hinterfüllung nördlich des Wasserkellers eingebaut.

2.4.2 Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Auf Anweisung der BBB und nach Rücksprache mit der Vollzugsbehörde dürfen mit Schadstoff belastete Ober- und Unterböden (Kat II - Material) ohne lastverteilende Massnahmen und bei jeder Witterung ausgehoben oder befahren werden. Somit konnte die Unternehmung in Deponiegebieten, wo Kat II Material vorlag, witterungsunabhängig arbeiten.

Unbelasteter Humus, welcher mit > 5% Bauschutt versetzt ist, wurde nicht wie vorgesehen zwischengelagert, sondern nach Glattfelden in eine Humusrecyclinganlage transportiert.

In den Sommermonaten wurde die nördliche Transportpiste, die im Frühjahr für die Erstellung der Bohrpfähle der Etappen 3 und 4 begonnen wurde, fertig gestellt. Sie liegt direkt auf dem belasteten Humus.

In den nördlichen, südlichen und östlichen Deponiebereichen wurden Vorbereitungsarbeiten für die Hallenkonstruktionen durchgeführt. Die tangierten Böden sind als Kat II eingestuft und können somit bei jeder Witterung bearbeitet werden. In den Randbereichen wurde zum Teil Kat I Ober- und Unterboden ausgehoben und im vorgesehenen Zwischenlager deponiert. Diese Arbeiten wurden bei guten Bodenverhältnissen (rieselfähig) und trockener Witterung ausgeführt.

2.4.3 Naturwissenschaftliche Fachbegleitung

Wegen der erwarteten Wasserführung im Fels nördlich der Deponie ist eine umfangreiche Verankerung des Deponierandes vorgesehen. Es sollte deshalb die Möglichkeit einer Entwässerung geprüft werden (Tiefdrainage Nord). Um die Grundwassersituation überprüfen zu können und um Möglichkeiten zu schaffen, mittels Pumpversuchen Unterlagen für eine Drainage zu erarbeiten, waren im April/Mai neue Messstellen geschaffen worden. Nachdem diese im August vermessen und klargespült worden waren, wurden am 22.8. die Pumpversuche aufgenommen. Bisher wurden Versuche im eigentlichen Grundwasser durchgeführt, dessen Potenzial ungefähr auf der Höhe der Deponiesohle liegt. Fazit der bisherigen Versuche: Der Grundwasserspiegel im westlichen und zentralen Bereich des Nordrandes der Deponie kann effizient abgesenkt werden, und die Beeinflussung erstreckt sich unterhalb der Deponie bis zur Messstelle KB66B nördlich der SWALBA. Die höheren, schwebenden Grundwasservorkommen und die Pegel im Deponiekörper reagierten nicht auf die Versuche. Auch scheint die nördliche Verwerfung eine Barrierenwirkung zu haben. Die weiteren Versuche in den hängenden Grundwasserstockwerken werden mit einer Schlürfpumpe durchgeführt, da die Wasservorkommen wenig mächtig sind und die Durchlässigkeiten gering sein dürften.

Im Zeitraum 8.-12.9 wurde im nordöstlich der Deponie gelegenen Grundstück Bolliger an der Hofstrasse 2 Erdsondenbohrungen auf 120 m abgeteuft und geologisch dokumentiert. In ca. 72, bzw. 72-76 und in 90 bis 92m wurden durchlässigere Zonen durchörtert. Es zeigten sich Wasserspiegelreaktionen bis in KB68 am Nordrand der Deponie, in ca. 100 m Entfernung.

2.5 Controlling

2.5.1 Tätigkeiten des Controllings

Das Controlling SMDK führt mit der Finanzbuchhaltung SMDK vierteljährlich einen Rechnungsabgleich durch. Der Abgleich des ersten und zweiten Quartals 2006 hat stattgefunden. Dabei sind keine nennenswerten Abweichungen zu erwähnen.

Die ARGE Infra SMDK stellt neben den Akontorechnungen gemäss Zahlungsplan monatliche Teuerungsausgleichrechnungen. Diese werden ebenfalls auf die Kostenstelle 4850 in einer separaten Subbudgetposition „Teuerungsausgleich“ verbucht.

2.5.2 Projektstand per 30.9.06

Stichtag	31. Mrz 06	30. Jun 06	30. Sep 06
Kredit vom 2.6.2004	445'000'000.-	445'000'000.-	445'000'000.-
1. Bestellsumme	123'898'825.-	125'187'489.-	128'480'183.-
2. Eingegangene Rechnungen	30'572'658.-	46'053'536.-	51'926'517.-
3. Gemäss Budget zu bestellen	291'489'913.-	288'487'728.-	287'195'310.-
4. Aktuelle Endkostenprognose ohne Reserve für Unvorhergesehenes	415'943'996.-	415'136'400.-	417'240'737.-
5. Erwartete Nachträge	1'254'756.-	1'461'183.-	1'726'781.-
6. Aktuelle Projektreserve für Unvorhergesehenes nach Abzug der erwarteten Nachträge	29'056'507.-	29'863'600.-	27'759'263.-

Die aktuelle Projektreserve nahm im 3. Quartal um 2.1 Mio. auf 27.7 Mio. ab. Die Hauptgründe bestehen im Wesentlichen darin, dass das Budget für die Ausführungsplanung Deponieabschlüsse/Hangsicherung (C1 23.1.1) um 0.45 Mio. erhöht wurde. Zusätzlich wurden Nachträge für die Oberbauleitung (4812) für 40'000.-, für die Entwässerung Wasserkeller (4852) für 420'000.-, für die Abbauhalle (4854) für 1.3 Mio. und für Nachträge der ARGE SMDK Los S (A2 66.1.1) für 260'000.- eingereicht.

3 ÜBERWACHUNG

3.1 Luft

Seit dem 1. September 2006 ist die von der Firma InNet AG installierte Immissions-Messstation in Betrieb. Zurzeit erfolgen die auf ein Jahr angelegten Nullmessungen, d.h. die Dokumentation des Zustandes der Umgebungsluft vor dem Beginn des Deponierückbaus. Die Messstation wurde zunächst nördlich der Deponie aufgestellt. Im November wird sie zunächst an den Ost- und dann an den Südrand der Deponie verschoben. Gemessen werden unter anderem der Feinstaubgehalt (PM10) und die leichtflüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Ausserdem werden Proben für allfällige spätere Geruchsmessungen entnommen. Sämtliche Daten werden per Fernübertragung übermittelt. Die Wartung der Messgeräte erfolgt teilweise ebenfalls per Fernübertragung.

3.2 Grundwasser

Zwischen dem 7. und 14. August 2006 erfolgte die vierteljährlich stattfindende Messkampagne gemäss dem Grundwasser-Überwachungsprogramm. Wie jedes Jahr im August wurden auch bei dieser Kampagne, in Ergänzung zur Analyse der Leitparameter, ausgewählte Schotter- und Molassemessstellen detailliert untersucht. Die Resultate für das Schottergrundwasser sind schematisch in Anhang 2, diejenigen für die Molasse im Anhang 3 dargestellt. Im Molassegrundwasser hält der allgemeine Trend zu einem Rückgang der Konzentrationen an Deponieinhalstoffen an. So sind beispielsweise bei der früher stark kontaminierten Messstelle KB32A erstmals seit Beginn der Messungen im Jahr 1988 wieder sämtliche Toleranzwerte eingehalten. In der Obermatten, einem Gebiet ausserhalb des Wirkungsbereichs der Abschirmung Süd, hat sich die in der Molasse verbleibende Kontaminationsfahne von KB128B der Grundwasserströmung folgend leicht nach Osten zu KB152B verschoben. Bei den weiter stromabwärts liegenden Messstellen in der Molasse sowie auch im Schotter wurden keine auffälligen Werte gemessen. Die übrigen Messstellen geben zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass.

3.3 Oberflächenwasser

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

3.4 Lärm

Keine Tätigkeiten in der Berichtsperiode

3.5 Geotechnik

Los I, Baugrube und Deponieabschlüsse, Pfahlbohrungen

Die am 29.3.06 durch die ARGE Infra begonnene Erstellung der Pfähle der Etappen 1-9 wurde im September beendet. Die geologische Baubegleitung an einer Auswahl von Pfahlbohrungen (insgesamt 55 Stück) soll sicherstellen, dass die geotechnischen Bedingungen eingehalten werden: Festigkeit des Felsens an der Basis der Druckpfähle, Einbindetiefe im kompakten Fels für die übrigen Pfähle. In der Berichtsperiode mussten keine Pfähle wegen ungenügender Einbindungslänge in den kompakten Fels verlängert werden.

Inklinometer- und Setzungsmessungen

Anfangs August wurde vergeblich versucht, das erneut verschlammte Inklinometerrohr KB135 zu spülen. Die Nullmessungen der beiden ersetzten Messstellen KB135 und 136 wurden am 18.08.2006 durchgeführt, und beide Messstellen sind somit bereit für die Überwachung.

Die Messstellen KB135 und 136 werden zusammen mit denen in der Bohrpfahlwand eingerichteten Messstellen P220 und P235 (Etappe 2 Nord, Axe 28-19) gemessen, um die Verformungsentwicklung auch im Bereich hinter der Bohrpfahlwand verfolgen zu können. Die Messungen werden in Abstimmung mit der Bauleitung vor und nach Einbringung der Anker durchgeführt.

4 BETRIEB

4.1 SWALBA

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

4.2 Betriebseinrichtungen im Wasserkeller



Lüftung des Stollens an neuem Standort



Umplatzierte Speichertanks (3 x 70 m³)

Nach der Fertigstellung der Betonarbeiten wurden in der Berichtsperiode die Installationsarbeiten im Wasserkeller aufgenommen. Sowohl die Lüftung des Werkleitungsstollens wie auch die Schmutzwassertanks sind seit anfangs September wieder in Betrieb. Lediglich die Abfüllstation zur Fremdentsorgung ist erst provisorisch eingerichtet.

4.3 Interventionsbrunnen Obermatten

Am 12. September wurde die jährliche Überprüfung der Brunnenreihe Obermatten durchgeführt. In diesem Rahmen wurde in KB058 die Grundwasserpumpe eingebaut und in Betrieb genommen. Dadurch wird gewährleistet, dass das System bei Bedarf kurzfristig in Betrieb genommen werden kann.

4.4 Deponie

4.4.1 Allgemeiner Deponiebetrieb

4.4.2 Deponieoberfläche

Die Deponieoberfläche wurde mit dem Herbstgrasschnitt zum letzten Mal bewirtschaftet. Vor dem Entfernen der Humusschicht im Laufe des Monats Oktober durch die ARGE INFRA soll die ganze Deponieoberfläche durch Schafe ein letztes Mal beweidet werden.

4.4.3 FID-Kartierung

Während der Berichtsperiode wurde keine Messung vorgenommen. Es ist vorgesehen, nach dem Abtragen der Humusschicht die Deponieoberfläche punktuell auf mögliche Gasaustritte zu überwachen.

5 UMFELD

5.1 Geologie / Hydrogeologie

5.1.1 Markierversuch Kölliker Rinne

Der Farbstoffdurchgang der am 23.11.2004 in der Interventionsbrunnenreihe (IBR) eingepfropften Tracer Uranin und Sulforhodamin B wurde im Bereich „Kölliken Oberdorf“ in der Kölliker Rinne weiterverfolgt. Nachdem der Farbstoff in KB159 unterhalb von Kölliken im Mai festgestellt wurde, konzentrierte sich im dritten Quartal 2006 die Probenahme auf die Messstellen KB159 und das Pumpwerk Tanngassmatten. Die Proben werden im Oktober analysiert.

5.2 Grundwasserschutz

Für die Bahnanbindung der SMDK muss eine neue Brücke über den Mülibach erstellt werden. Die Fundamente werden durch je vier beidseitig des Mülibachs gebohrte Pfähle gebildet, die bis in die Schotter der Kölliker Rinne reichen. Da die Pfähle bis unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels reichen, musste für die Bewilligung nachgewiesen werden, dass durch das Bauwerk kein Grundwasseraufstau erzeugt wird. Es wurde deshalb in Absprache mit den Behörden mittels zweier neu abgeteufte Rammpezos (PM24 und PM25) und den bestehenden Messstellen KB15 und KB28 die Grundwasserspiegel vor, während und nach dem Bau überwacht. Die Auswertung der Überwachungsresultate ist in Bearbeitung.

6 VERSCHIEDENES

6.1 Liegenschaften

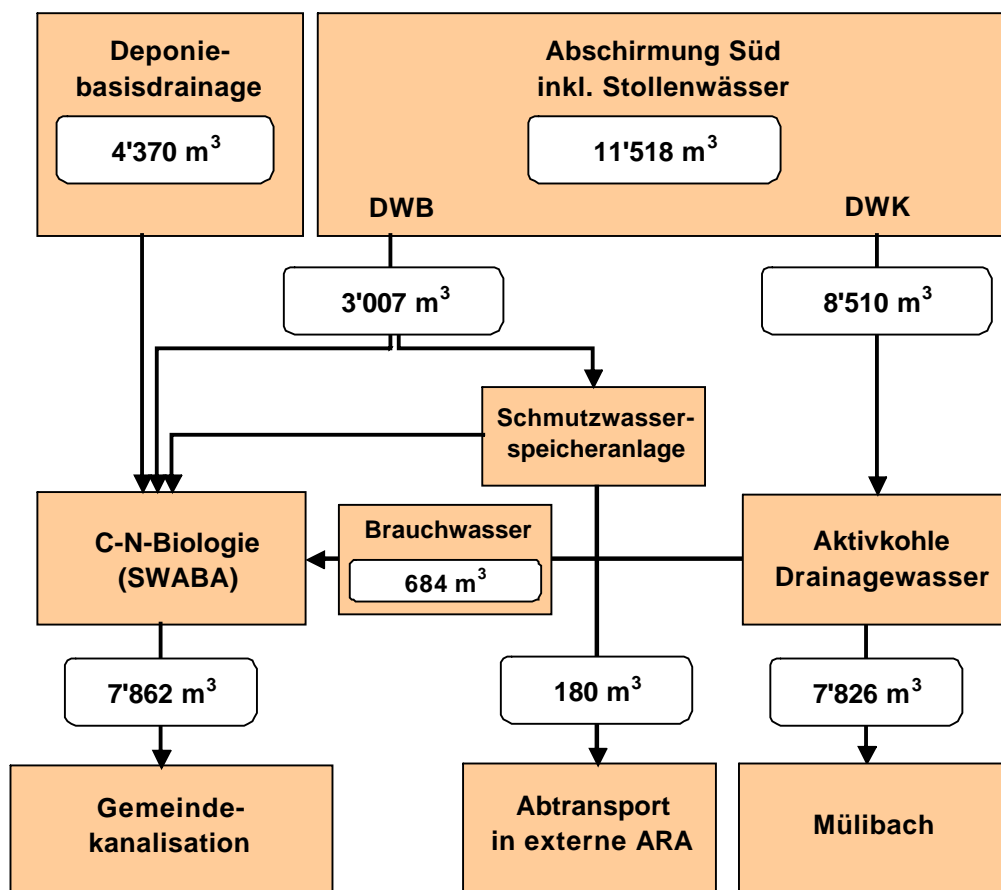
6.1.1 Liegenschaften ehemalige Ziegelei

Sämtliche Gebäude werden regelmässig gewartet; nur wenige Räume bleiben noch bis Ende des Jahres an Dritte vermietet.

ANHANG 1: WASSERBILANZ SWALBA

Im 3. Quartal 2006 betrug die Niederschlagsmenge in Kölliken 375 l/m², was wiederum deutlich über dem langjährigen Mittel für diese Periode lag. Bisher fiel 2006 1056 mm Regen, was der zweithöchste Wert seit Beginn der Messungen auf der Deponie 1988 ist. Nur das Rekordjahr 1994 brachte mit 1093 mm grössere Niederschläge in den ersten 9 Monaten eines Jahres.

Deshalb musste am 18. September nochmals Schmutzwasser in die Kläranlage Ciba Kaisten gefahren werden.



Erläuterungen:

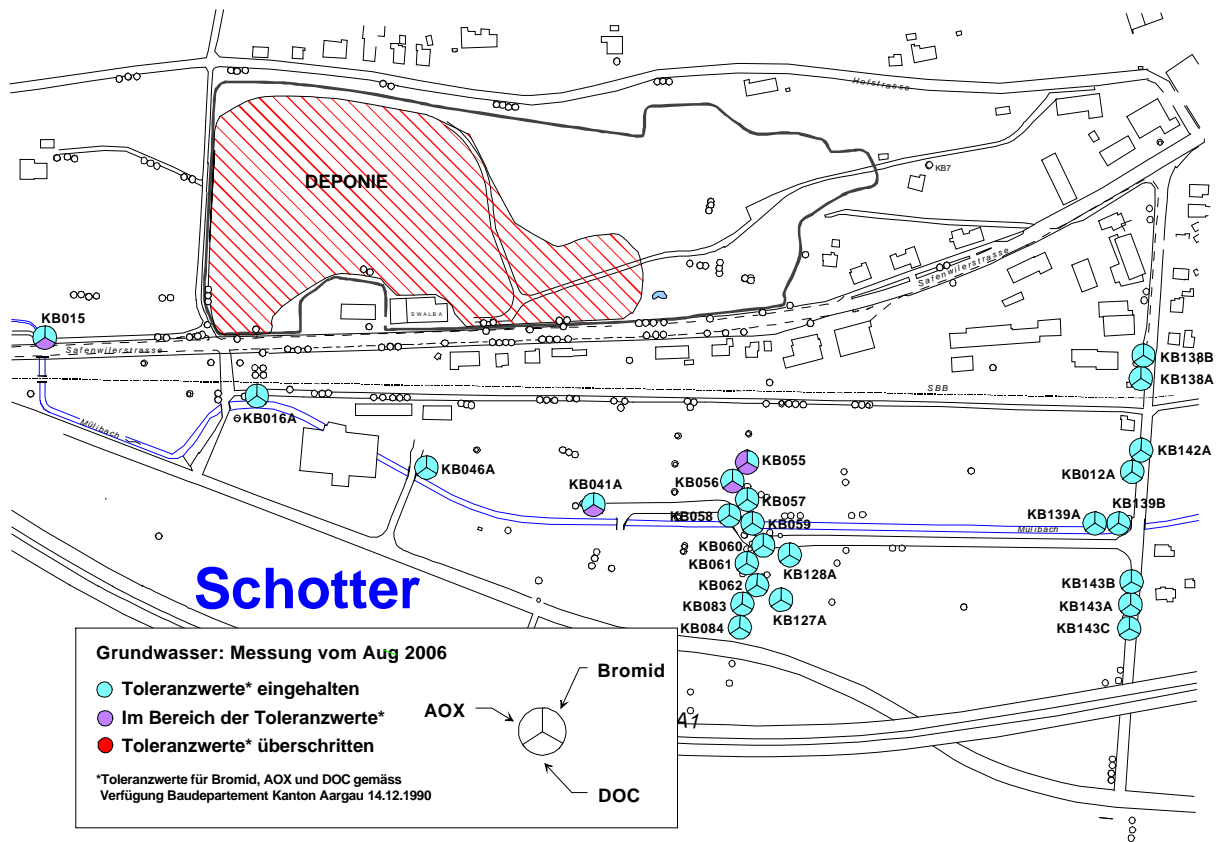
Zahlen: alle Angaben sind Summen des 3. Quartals 2006 (Juli-September)

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

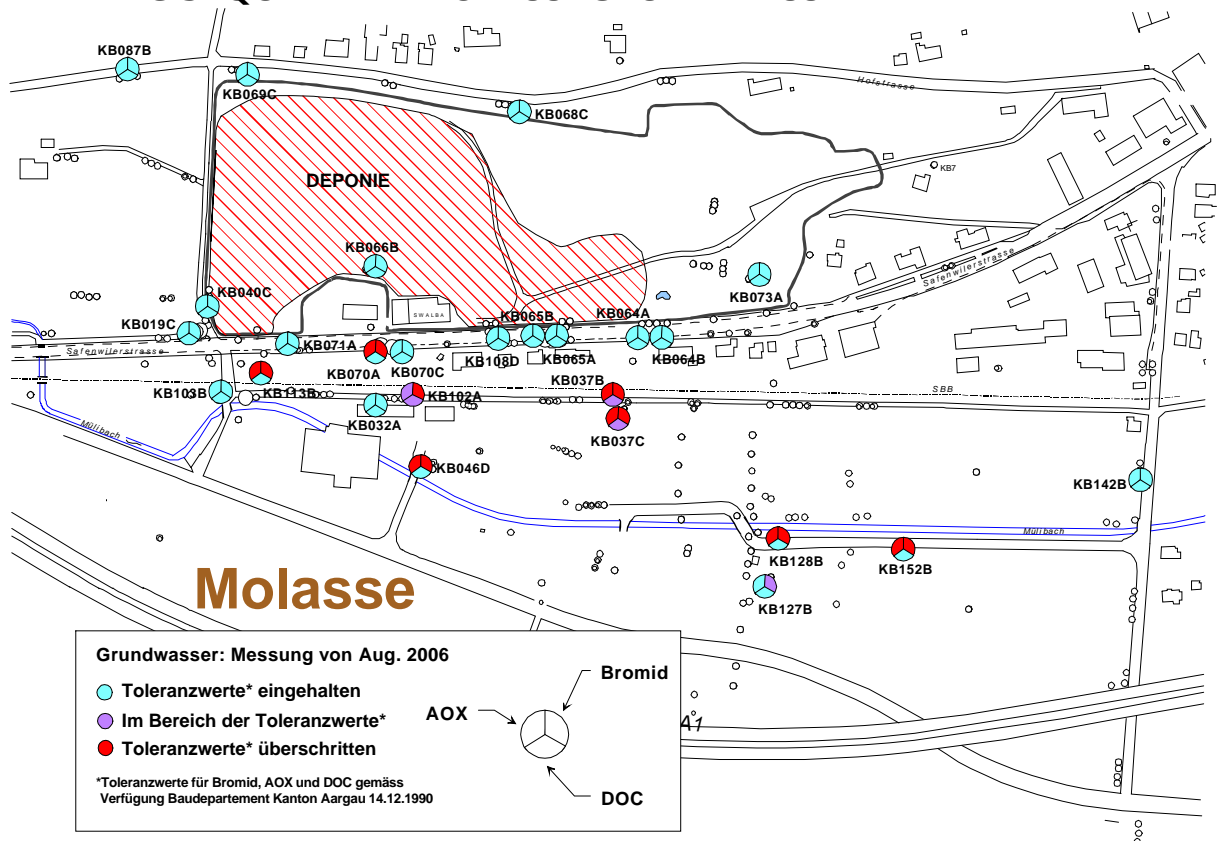
DWK: schwach belastetes Drainagewasser (übrige Sektoren und Stollendrainage)

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

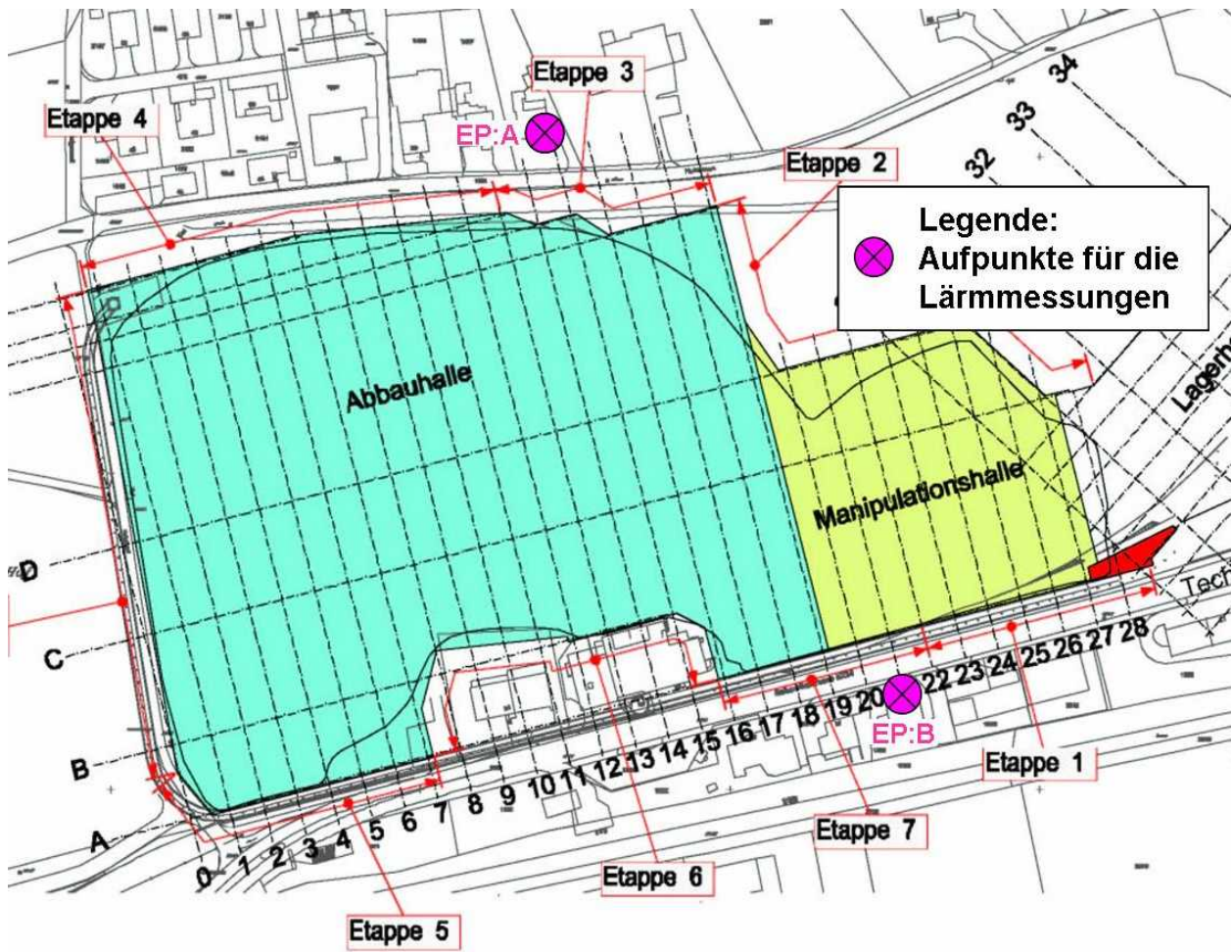
ANHANG 2: QUALITÄT SCHOTTERGRUNDWASSER



ANHANG 3: QUALITÄT MOLASSEGRUNDWASSER

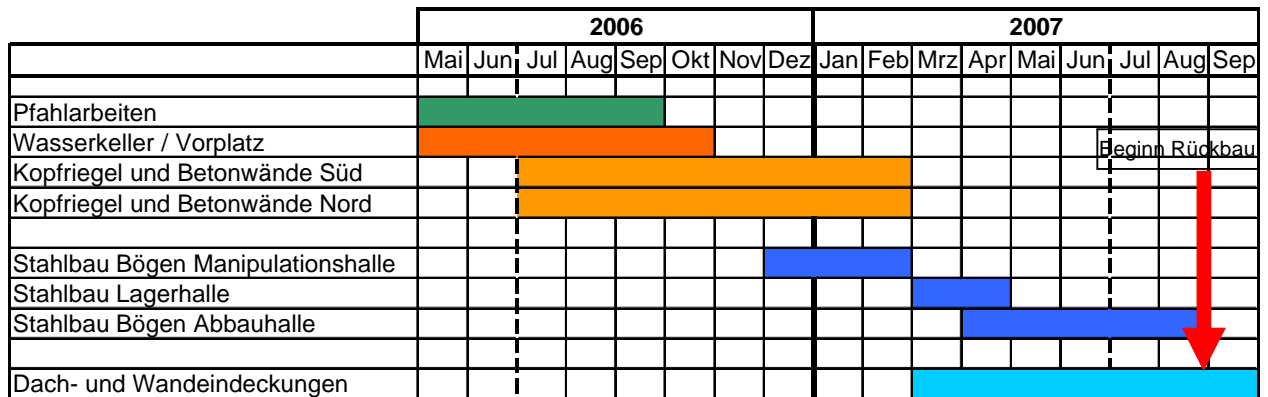


ANHANG 4: ÜBERSICHTSPLAN LOS I



ANHANG 5: ZEITPLÄNE GESAMTSANIERUNG

Zeitplan Los I Infrastruktur



Zeitplan Los E Rückbau und Entsorgung

