

ALTDEPONIE SIEGELBACH

PROJEKTDOKUMENTATION MÄRZ 2003

Kaiserslautern

1960



2001



STADTVERWALTUNG
KAISERSLAUTERN
AMT FÜR UMWELT



ARCADIS

Bruesseler Strasse 5
67657 Kaiserslautern
Tel.-Nr. (06 31) 303 29 000

Inhaltsverzeichnis

Blatt Nr.

Sanierungsablauf

Deponie Siegelbach / Umlagerungsdeponie

2 + 3**Gliederung der Einzelmaßnahmen****4****Bauablauf der Sanierungsmaßnahmen**

Deponie Siegelbach / Umlagerungsdeponie

5 - 8**Bauablauf / Bauzeitenpläne****9 + 10****Übersichtslageplan - Bestand -****M 1 : 1000****11****Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen**

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungunterlagen

12 - 20



Sanierungsablauf Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie		
Landespflege	Wasserwirtschaft	Deponiesanierung
1996		
Rodung/Trassierung Phase1		
	Trassierung Bereich Zapf'scher Weiher	
		Schürfe/Abfall 1c
		Umlegung RW-Kanal Friedhof
1997		
Teil-Rodung Phase 1u.2 (Rodungsumfang analog jährlichem Baufortschritt)		
		Pumpversuch/Grundwasser
		Gasdrainage Deponie 1a
Bepflanzung Deponie 3		
Ansaat Oberfläche Deponie 3	Anschluß Entwässerung OFD 3 an Erfenbach	Oberflächendichtung Deponie 3
1998		
Teil-Rodung Phase 2 (Rodungsumfang analog jährlichem Baufortschritt)		
Uferverflachung Zapf'scher Weiher		
Evtl. Initialbepflanzung Erfenbach Bereich Zapf'scher Weiher	Erfenbachumlegung Bereich Zapf'scher Weiher / Rohr'scher Weiher	
		Anschlußkanal v. Umlagerungsbereich 1c bis Schwimmbad
		Tiefendrainage einschl. Pumpstation. Verbindung Pst/Anschlußkanal
	Sanierungsuntersuchung Rohrscher Weiher	
		vorbereitende Arbeiten für die Umlagerung: Tieferlegung der Unterführung L 367
1999		
Teil-Rodung Phase 2 (Rodungsumfang analog jährlichem Baufortschritt)		
		Vorbereitung Umlagerung 1c (Wasserhaltung etc.)
		Umlagerung 1c
		Dichtkörper zwischen 1b/1c
Bepflanzung Erfenbach oberhalb Zapf'scher Weiher	Erfenbach oberhalb Zapf'scher Weiher. Aushub bzw. Umlagerung der Abtragsmassen nach 1c	Wiederverfüllung 1c
Teilbepflanzung RHB	Regenrückhaltebecken 1a	
	Anschluß Oberflächenentwässerung 1a an Regenrückhaltebecken	Oberflächendichtung Deponie 1a
		Rückbau Tieferlegung der Unterführung L 367

Sanierungsablauf Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie		
Landespflege	Wasserwirtschaft	Deponiesanierung
2000		
		Absaugversuch Gas
Bepflanzung Deponie 1a+b		OFD-Deponie 1b (ca. 1 Jahr)
Bepflanzung Talaue 1c		
		Restarbeiten Umlagerungsbereich 1c
2002		
		Gasbehandlungsanlage Fackel Deponie 1
		Gasbehandlungsanlage Biofilter Deponie 3
Rohr'scher Weiher (nördliches Planungsgebiet)	Sanierung Rohr'scher Weiher	



Bauablauf der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Allgemeine Gliederung der Sanierungsmaßnahmen			Gliederung der Baumaßnahmen			
Landespflege	Wasserwirtschaft	Deponiesanierung	Lfd. Nr	Firma	Baubeginn	Bezeichnung / Abschnitt
1996						
Rodung Modul 1			Forst			
	Trassierung Bereich Zapf scher Weiher		1	Horn	29.02.1996	Umlegung des Erfenbaches BA I, Erd- und Räumungsarbeiten im Bereich Zapf scher Weiher
		Schürfe/Abfall 1c	2.2	Horn/Backes	21.10.1996	Oberflächenabdichtung Deponie 3 / Gasdränage Deponierandbereich 1a / Aufschlußarbeiten im Bereich Deponie 1c
		Umlegung RW-Kanal Friedhof	2.2	Horn/Backes	11.11.1996	Oberflächenabdichtung Deponie 3 / Gasdränage Deponierandbereich 1a / Aufschlußarbeiten im Bereich Deponie 1c
1997						
Teil-Rodung Modul 1u.2 (Rodungsumfang analog jährlichem Baufortschritt)						
		Pumpversuch - Grundwasser im Zuge der Wasserhaltung Deponie 1c	2.2	Horn/Backes	17.02.1997	Oberflächenabdichtung Deponie 3 / Gasdränage Deponierandbereich 1a / Aufschlußarbeiten im Bereich Deponie 1c
		Gasdrainage Deponie 1a	2.2	Horn/Backes	17.02.1997	Oberflächenabdichtung Deponie 3 / Gasdränage Deponierandbereich 1a / Aufschlußarbeiten im Bereich Deponie 1c
Bepflanzung Deponie 3						AUF
Ansaat Oberfläche Deponie 3	Anschluß Entwässerung OFD 3 an Erfenbach	Oberflächendichtung Deponie 3	2.1	Horn/Backes	18.07.1997	Oberflächenabdichtung Deponie 3 / Gasdränage Deponierandbereich 1a / Aufschlußarbeiten im Bereich Deponie 1c

Baublauf der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Allgemeine Gliederung der Sanierungsmaßnahmen			Gliederung der Baumaßnahmen			
Landespflege	Wasserwirtschaft	Deponiesanierung	Lfd. Nr	Firma	Baubeginn	Bezeichnung / Abschnitt
1998						
Teil-Rodung Modul 2 (Rodungsumfang analog jährlichem Baufortschritt)						
Uferverflachung Zapf'scher Weiher			3.1	Metz	15.01.1998	Erftenbachumlegung BA I von Station 301,625m bis 562,125m
Initialbepflanzung Erfenbach Bereich Zapf'scher Weiher						AfUF
	Erfenbachumlegung Bereich Zapf'scher Weiher / Rohr'scher Weiher		3.2	Metz	15.01.1998	Erfenbachumlegung BA I von Station 301,625m bis 562,125m
		Anschlußkanal v. Umlagerungsbereich 1c bis Schwimmbad	4.1 4.2	Horn	16.03.1998	LOS I Baustraße, Tieferlegung Unterführung, und Anschlußkanal S 1.19 - 1.27
		Pumpstation einschl. Endschächte der Tiefendränage	4.1	Horn	02.09.1998	LOS II Pumstation 1.30 und Endschacht 1.31 der horizontalen Tiefendränage
		Tiefendrainage unterhalb Deponie 1	5	Züblin	28.05.1998	Horizontale Tiefendränage im Bereich Deponie 1 sowie Kamerabefahrung
	Sanierungsuntersuchung Rohr'scher Weiher					ARCADIS Asal
		vorbereitende Arbeiten für die Umlagerung: Tieferlegung der Unterführung L 367	4.2	Horn	16.03.1998	LOS I Baustraße, Tieferlegung Unterführung, und Anschlußkanal S 1.19 - 1.27

Baublauf der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Allgemeine Gliederung der Sanierungsmaßnahmen			Gliederung der Baumaßnahmen			
Landespflege	Wasserwirtschaft	Deponiesanierung	Lfd. Nr	Firma	Baubeginn	Bezeichnung / Abschnitt
1999						
Teil-Rodung Modul 2 (Rodungsumfang analog jährlichem Baufortschritt)			6.1	Michel	16.03.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
			6.2			
			6.1	Michel	16.03.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
			6.1	Michel	08.04.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
			6.1	Michel	03.05.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
		Vorbereitung Umlagerung 1c (Wasserhaltung etc.)	6.1	Michel	16.03.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
		Umlagerung 1c	6.1	Michel	08.04.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
		Dichtkörper zwischen 1b/1c	6.1	Michel	03.05.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
		Oberflächenprofilierung Deponie 1a im Zuge Umlagerung 1c	6.1	Michel	08.04.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
		7.1	7.1			
	Erfenbachumlegung oberhalb Zapf'scher Weiher. Aushub bzw. Umlagerung der Abtragsmassen nach 1c	Wiederverfüllung 1c	6.2	Michel	06.05.1999	Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II
Bepflanzung Erfenbach oberhalb Zapf'scher Weiher						
AtUF						
Teilbepflanzung RHB	Regenrückhaltebecken 1a		7.1	Dywidag	28.06.1999	Oberflächenabdichtung 1a + 1b
	Anschluß Oberflächen-entwässerung 1a an Regenrückhaltebecken	Oberflächendichtung Deponie 1a	7.1	Dywidag	28.06.1999	Oberflächenabdichtung 1a + 1b
		Rückbau Tieflegung der Unterführung L 367	4.2	Dywidag	04.12.1999	Oberflächenabdichtung 1a + 1b

Baublauf der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Allgemeine Gliederung der Sanierungsmaßnahmen		Gliederung der Baumaßnahmen			
Landespflege	Wasserwirtschaft	Deponiesanierung	Lfd. Nr	Firma	Baubeginn Bezeichnung / Abschnitt
2000					
		Aktivierung Gasdrainage Deponie 1a (Sicherheitsentgasung) Gasabsaugversuch	8	Lambda	21.01.2000 Gasabsaugversuch
Bepflanzung Deponie 1a+b					AfUF
Ansaat Oberfläche Deponie 1a+b		OFD-Deponie 1b	7.1	Dywidag	10.01.1900 Oberflächenabdichtung 1a + 1b
		Restarbeiten Umlagerungsbereich 1c	7.1	Dywidag	20.11.2000 Oberflächenabdichtung 1a + 1b
Initialbepflanzung / Bepflanzung Talauflage 1c					AfUF
2002					
		Gasbehandlungsanlage	8	Lambda	21.02.2002 Fackel Deponie 1
		Gasbehandlungsanlage	8	Likusta	06.05.2002 Biofilter Deponie 3
Rohr'scher Weiher (nördliches Planungsgebiet)	Sanierung Rohr'scher Weiher		-		Entfällt

Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungsunterlagen

Kapitel	Nr.	Bezeichnung / Abschnitt	Ordner
E		Erkundung / Untersuchungen / Vorplanungen	E
E 1		Beurteilung von Boden- und Grundwasserparametern im Bereich des Schwimmbades " Pfaffenwoog " Erfenbach (Ingenieurbüro ASAL + Partner April 89)	E 1
E 2		Untersuchungen von Altablagerungen im Bereich Erfenbach / Siegelbach - Bericht zu Phase I (Ingenieurbüro ASAL + Partner Mai 90)	E 1
E 3		Untersuchungen im Bereich der Deponie Siegelbach - Abschlußbericht zu Phase II (Ingenieurbüro ASAL + Partner Dez. 91)	E 2+3
E 4		Sanierung der Altablagerung Deponie Siegelbach - Vergleich verschiedener Sanierungsvarianten - (ASAL Ingenieure GmbH Sept. 93, erg. Juni 94)	E 4
E 5		Genehmigungsplanungen	
	1	Genehmigungsplanung " Sanierung der Deponie Siegelbach / Umlagerungsdeponie " (ASAL Ingenieure GmbH Okt. 95)	E 5+6
	2	Landschaftspflegerischer Begleitplan >> Deponieplanung << (ASAL Ingenieure GmbH Aug. 95)	E 7
	3	Genehmigungsplanung " Umliegung des Erfenbaches / § 31 WHG " (ASAL Ingenieure GmbH Aug. 95)	E 7
	4	Landschaftspflegerischer Begleitplan >> Erfenbachumlegung § 31 WHG << (ASAL Ingenieure GmbH Aug. 95)	E 7
	5	Ökologisches Gutachten zur Talauflage des Erfenbaches (ASAL Ingenieure GmbH Sept. 95)	E 7
E 6		Durchführung von Pumpversuchen als Grundlage zur Wasserhaltung (ASAL Ingenieure GmbH Aug. 96)	E 8
E 7		Wasserhaltung im Rahmen der Tieferlegung der Unterführung L 367 (ASAL Ingenieure GmbH Juli 97)	E 8
E 8		Ergebnisbericht zur Durchführung eines Pumpversuches (10h Pumpversuch) (ASAL Ingenieure GmbH Sept. 97)	E 8
E 9		Dokumentation und Auswertung Probeschürfe und Pumpversuch Deponie 1c (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH März 98)	E 8
E 10		Indirekteinleitung v. kontaminiertem Grundwasser a. d. Wasserhaltung während d. Bauphase i. d. Kanalnetz d. Stadtteils Erfenbach (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH April 98)	E 8
E 11		Not- und Störfallplan für Außenbereiche (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juni 98)	E 9
E 12		Dokumentation und Auswertung von Baggerschürfen im Bereich Erfenbachumlegung BA II (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juli 98)	E 9
E 13		Umlagerungs- und Freimessungskonzept Deponie 1c (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Aug. 98)	E 9
E 14		Dokumentation von Aushubarbeiten auf der Deponie 1c (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Nov. 98)	E 9
E 15		Überprüfung der Deponiegrenzen 1a / 1b (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Nov. 98)	E 9

Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungsunterlagen

Kapitel	Nr.	Bezeichnung / Abschnitt	Ordner
G		Genehmigungsunterlagen (Sanierungsbescheide)	G
G 1		Vollzug der Abfallgesetze	
	1	San. der Altdeponie Siegelbach (Genehmigung n. §§ 10 Abs. 2 u. 19 Abs. 1 AbfG, iVm. § 33 LabfWAG) Bescheid vom 28. Juni 1996	G 1
	2	Inbetriebnahme d. Gasdrainage, Gasentsorgung u. begleitendes Überwachungsprogramm. Schreiben Bez. Reg. NW vom 22. Dez. 1998	G 1
	3	Aktenvermerk der Projektbesprechung am 27.11.2000 freigegeben durch das LfUG am 07.12.2000	G 1
	4	Änderungsbescheid vom 30.10.2001 (Biofilter)	G 1
G 2		Vollzug der Wassergesetze	
	1	Erfenbachumlegung (Genehmigung n. § 31 Abs. 1 Satz 3 WHG) Bescheid vom 15. Dez 1995	G 1
	2	Indirekteinleitung v. kontaminiertem Grundwasser a. d. Wasserhaltung während d. Bauphase. Schreiben StAWA KL vom 17. Sept. 1997	G 1
	1	Indirekteinleitung v. kontaminiertem Grundwasser a. d. Wasserhaltung während d. Bauphase. Schreiben Bez. Reg. NW vom 08. Jan. 1998	G 1
	2	Indirekteinleitung v. kontaminiertem Grundwasser a. d. Wasserhaltung während d. Bauphase. Schreiben StAWA KL vom 24. März 1998	G 1
	3	Indirekteinleitung v. kontaminiertem Grundwasser a. d. Wasserhaltung während d. Bauphase. Bescheid vom 14. Juli 1998	G 1
	3	Förderung v. Grundwasser i. Zuge d. GW-Absenkung Unterführung (gem. §§ 3 u. 7 WHG iVm. § 25 LWG) Bescheid vom 05. März 1998	G 1
	1	Schreiben Bez. Reg. NW vom 22. Dez. 1998	G 1
	2	Ergänzungs- / Abhilfebescheid vom 08. Feb. 1999	G 1
	4	Einleiten v. Niederschlagswasser aus Depo. 1 u. 3 i. d. Erfenbach (gem. §§ 2,3,4,7 u. 7a WHG iVm. §§ 26 u. 27 Abs. 1 LWG) Bescheid vom 13. Juli 1998	G 1
G 3		Vollzug der Landespflegegesetze	
	1	Erfenbachumlegung (Befreiung n. § 38 LPflG v. Verbot d. § 24 Abs. 2 Nr. 4, 5 u. 10) Bescheid vom 15. Dez 1995	G 1
	2	San. der Altdeponie Siegelbach (Befreiung n. § 38 LPflG v. Verbot d. § 24 Abs. 2 Nr. 4 u. 10) Bescheid vom 04. Juni 1996	G 1
	3	San. der Altdeponie Siegelbach (Rodung v. Gehölzen i. d. Vegetationszeit, Gestattungsvorb. d. § 24 Abs. 2 Nr. 12 LPflG) Bescheid vom 04. März 1998	G 1

Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungsunterlagen

Kapitel	Nr.	Bezeichnung / Abschnitt	Ordner
A		Ausführungsplanungen	A
A 1		Umlegung des Erfenbaches BA I, Erd- und Räumungsarbeiten im Bereich Zapf scher Weiher	
	1	Ausschreibungsunterlagen, (ASAL Ingenieure GmbH Feb. 96)	A 1
	2	Ausführungspläne (ASAL Ingenieure GmbH Feb. 96)	A 1
A 2		Oberflächenabdichtung Deponie 3 und Gasdränage Deponierandbereich 1a, Umlegung RW-Kanal am Friedhof	
	1	Ausschreibungsunterlagen, (ASAL Ingenieure GmbH Aug. 96)	A 1
	2	Ausführungspläne (ASAL Ingenieure GmbH April/Mai 96)	A 1
	1	Oberflächendichtung Deponie 3, (ASAL Ingenieure GmbH April 96)	A 1
	2	Gasdränage Deponie 1a, Umlegung RW - Kanal Friedhof (ASAL Ingenieure GmbH Mai 96)	A 1
	3	Aufschlußarbeiten im Bereich Deponie 1c, (ASAL Ingenieure GmbH April 96)	A 1
	3	Arbeits- und Emissionsschutzmaßnahmen im Rahmen der Teilsanierung (Modul 1) - Deponie 3 - (ASAL Ingenieure GmbH April 96)	A 1
	4	Vorläufiger QS - Plan der Umlagerungsdeponie Deponie 3, (ASAL Ingenieure GmbH Juni 96)	A 1
A 3		Erfenbachumlegung BA I von Station 301,625m bis 562,125m, Querwall Erfenbachtalaue	
	1	Ausschreibungsunterlagen, (ASAL Ingenieure GmbH Nov. 97)	A 1
	2	Ausführungspläne (ASAL Ingenieure GmbH Nov. 96/Sept. 97)	A 1
	1	Erfenbachumlegung BA I (ASAL Ingenieure GmbH Sept. 97)	A 1
	2	Querwall Erfenbachtalaue (ASAL Ingenieure GmbH Nov. 96)	A 1
A 4		Baustraße, Tieferlegung Unterführung, Anschlußkanal S 1.19 - 1.27, Pumpstation 1.30 und Endschacht 1.31 der horizontalen Tiefendrainage	
	1	Ausschreibungsunterlagen, (ASAL Ingenieure GmbH Okt. 97)	A 2
	2	Ausführungspläne (ASAL Ingenieure GmbH Juli 97)	A 2
	1	Anschlußkanal Umlagerungsbereich / Schwimmbad - LOS I - (ASAL Ingenieure GmbH Juli 97)	A 2
	2	Pumpstation einschl. Endschächte Tiefendrainage - LOS II - (ASAL Ingenieure GmbH Juli 97)	A 2
	3	Tieferlegung Unterführung L 367 - LOS I - (ASAL Ingenieure GmbH Juli 97)	A 2
	3	Baugrundbeschreibung (ASAL Ingenieure GmbH Juli 97)	A 2
	4	Arbeits- und Emissionsschutzplan (ASAL Ingenieure GmbH Sept. 97)	A 2

Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungsunterlagen

Kapitel	Nr.	Bezeichnung / Abschnitt	Ordner
A	5	Horizontale Tiefendränage im Bereich Deponie 1	
	1	Ausschreibungsunterlagen, (ASAL Ingenieure GmbH Nov. 97)	A 2
	2	Ausführungspläne -Horizontale Tiefendränage unterhalb Deponie 1- (ASAL Ingenieure GmbH Juli 97)	A 2
	3	Baugrundbeschreibung (ASAL Ingenieure GmbH Juli 97)	A 2
	4	Arbeits- und Emissionsschutzplan (ASAL Ingenieure GmbH Sept. 97)	A 2
A	6	Umlagerung Deponie 1c, Dichtkörper zw. Deponie 1b / 1c, Profilierung Deponie 1a und Erfenbachumlegung BA II	
	1	Ausschreibungsunterlagen (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Feb. 99)	A 3
	2	Ausführungspläne (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Mai/Juli/Nov.98)	A 3
	1	Umlagerung Deponie 1c (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Nov. 98)	A 3
	2	Dichtkörper zw. Deponie 1b / 1c (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Mai 98)	A 3
	3	Erfenbachumlegung BA II (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juli 98)	A 3
	4	Profilierung Deponie 1a (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Nov. 98)	A 3
	3	QS - Plan für den Dichtkörper zwischen den Deponien 1b und 1c (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juli 98)	A 3
	4	Arbeits- und Emissionsschutzplan (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juni 98)	A 3
	1	Modifiziertes Arbeitsschutzkonzept, Aktennotiz über Besprechung vom 10.09.98 mit GAA - NW	A 3
A	7	Oberflächenabdichtung Deponie 1a + 1b, RHB-Deponie 1, Rückbau Tieferlegung Unterführung L 367	
	1	Ausschreibungsunterlagen (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Feb. 99)	A 4
	2	Ausführungspläne (ASAL Ingenieure GmbH März 99)	A 4
	1	Profilierung des Abfallkörpers (ASAL Ingenieure GmbH März 99)	A 4
	2	Oberflächendichtung und Gasfassung Deponie 1a /1b, (ASAL Ingenieure GmbH März 99)	A 4
	3	Oberflächenentwässerung Deponie 1a /1b, (ASAL Ingenieure GmbH März 99)	A 4
	4	RHB - Deponie 1 (ASAL Ingenieure GmbH März 99)	A 4
	5	Anschluss Tiefendrainage an Verbindungssammler (Maschinelle und elektrische Ausrüstung Pumpstation einschl. Auslauf- und Messschacht (ASAL Ingenieure GmbH März 99)	A 4
	6	Rückbau Tieferlegung Unterführung L 367 (ASAL Ingenieure GmbH März 99)	A 4
	3	QS - Plan für Oberflächenabdichtung Deponie 1a /1b (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juni 99)	A 4
	4	Arbeits- und Emissionsschutzplan (siehe A.6.4 sowie A.6.4.1)	A 3

Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungsunterlagen

Kapitel	Nr.	Bezeichnung / Abschnitt	Ordner
A	8	Gasbehandlung / -entsorgung	
	1	Gasabsaugversuch Deponie 1 und Deponie 3	A 5
	1	Ausschreibungsunterlagen (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juli 99)	A 5
	2	Gassammelleitung zum neuen Standort der Gasfackel <<Deponie 1>>	A 5
	1	Ausschreibungsunterlagen (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juli 99)	A 5
	3	Inbetriebnahme der Gasdrainage <<Deponie 1a und 1b>>	A 5
	1	Dokumentation des Überwachungsprogrammes (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH August 2000)	A 5
	4	Lieferung, Installation und Inbetriebnahme einer Gasbehandlungsanlage auf der Deponie 1 (Fackelanlage)	A 5
	1	Ausschreibungsunterlagen (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Dezember 2000)	A 5
	5	Lieferung, Installation und Inbetriebnahme einer Gasbehandlungsanlage auf der Deponie 3 (Biofilter)	A 6
	1	Ausschreibungsunterlagen (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Oktober 2001)	A 6
	6	Dokumentation des Versuchbetriebes Biofilter Deponie 3	A 6

Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungsunterlagen

Kapitel	Nr.	Bezeichnung / Abschnitt	Ordner
D		Abschlußdokumentation	D
D 1		Umlegung des Erfenbaches BA I, Erd- und Räumungsarbeiten im Bereich Zapf scher Weiher	
	1	Bestandspläne (siehe D.3.2)	D 1
D 2		Oberflächenabdichtung Dponie 3 und Gasdränage Deponierandbereich 1a, Umlegung RW-Kanal am Friedhof	
	1	Dokumentation der Abfallumlagerungen auf der Deponie 1a sowie Deponie 3 (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Sept. 99)	D 1
	2	Berichte der Fremdüberwachung	D 1
	1	Ergebnisbericht zur Herstellung und Prüfung des Versuchsfeldes auf der Deponie 3 (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Juni 97)	D 1
	2	Abschlußbericht der Feldüberwachung zur Qualitätssicherung beim Bau der Oberflächenabdichtung der Umlagerungsdeponie (Deponie 3) (Ingenieur gemeinschaft Prof. Dr. - Ing. H. Meißner / Prof. Dr. - Ing. N. Tausch April 99)	D 1
	3	Bestandspläne	D 1
D 3		Erfenbachumlegung BA I von Station 301,625m bis 562,125m, Querwall Erfenbachtaulaue	
	1	Schlußbericht und Fotodokumentation zur landespflegerischen Fachbauleitung (siehe D.6.3)	D 1
	2	Bestandsplan	D 1
D 4		Baustraße, Tieferlegung Unterführung, Anschlußkanal S 1.19 - 1.27, Pumpstation 1.30 und Endschacht 1.31 der horizontalen	
	1	Tiefendrainage	
	1	Bestandspläne	D 1
D 5		Horizontale Tiefendränage im Bereich Deponie 1	
	1	Dokumentation Versuchsbetrieb Tiefendränage einschl. Bestandspläne (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Okt. 2000)	D 2
	2	Betriebshandbuch der Tiefendränage (ARCADIS Consult GmbH Feb. 2003)	D 3
	3	Dokumentation der Schalt- / Steuerungstechnik und Pumpen (DYWIDAG / Dieterich / KSB Feb. 2000)	D 4
	4	Dokumentation der Fernwirktechnik (DYWIDAG / Dieterich / KSB Nov. 2001)	D 5

Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungsunterlagen

Kapitel	Nr.	Bezeichnung / Abschnitt	Ordner
D 6		Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II	
	1	Dokumentation >> Umlagerung und Wiederverfüllung der Deponie 1c, Erfenbachumlegung << (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Sept.99) - Anlage 1-3 -	D 6
	2	Abschlußbericht der Fremdüberwachung und Qualitätssicherung (QS) über den Bau des Dichtkörpers zw. d. Deponiebereichen 1b u. 1c (Ingenieur gemeinschaft Prof. Dr. - Ing. H. Meißner / Prof. Dr. - Ing. N. Tausch April 99) einschl. Lastplattendruckversuche (ICP, Juli 99) - Anlage 4 + 5 -	D 6
	3	Schlußbericht und Fotodokumentation zur landespflegerischen Fachbauleitung (ARCADIS ASAL Ingenieure GmbH Sept. 99) - Anlage 6 -	D 6
	4	Materialnachweise, Prüfzeugnisse, Zulassungen, etc. - Anlage 7 + 8 -	D 6
	5	Bilddokumentation - Anlage 9 -	D 6
	6	Bestandspläne	D 6
D 7		Oberflächenabdichtung Deponie 1a + 1b	
	1	Dokumentation >> Einbau der Ausgleichs- und Rekultivierungsschicht im Zuge der Oberflächenabdichtung Deponie 1a und 1b << (ARCADIS Consult GmbH Feb. 2003) - Anlage 1-4 -	D 7
	2	Bericht der Fremdüberwachung und Qualitätssicherung (QS) über die Probeverdichtung der Dichtungsschürze des Deponiebereiches 1a, sowie der Abschlußbericht über den Bau der Oberflächenabdichtung der Bauabschnitte Deponie 1a und 1b. (Ingenieur gemeinschaft Prof. Dr. - Ing. H. Meißner / Prof. Dr. - Ing. N. Tausch April 99) - Anlage 5 -	D 7
	3	Lastplattendruckversuche und Abnahmeprotokolle - Anlage 6 + 7 -	D 7
	4	Bilddokumentation - Anlage 8 -	D 7
	5	Planbeilagen Dokumentation	D 7
	6	Bestandspläne	D 7
D 8		Gasentsorgungsanlage	
	1	Betriebshandbuch einschl. Bestandspläne Fackelanlage Deponie 1 (LAMBDA Feb. 2002)	D 8
	2	Wartungs-, Betriebs- und Pflegeanweisungen Biofilter Deponie 3 (ARCADIS Juni 2003)	D 9

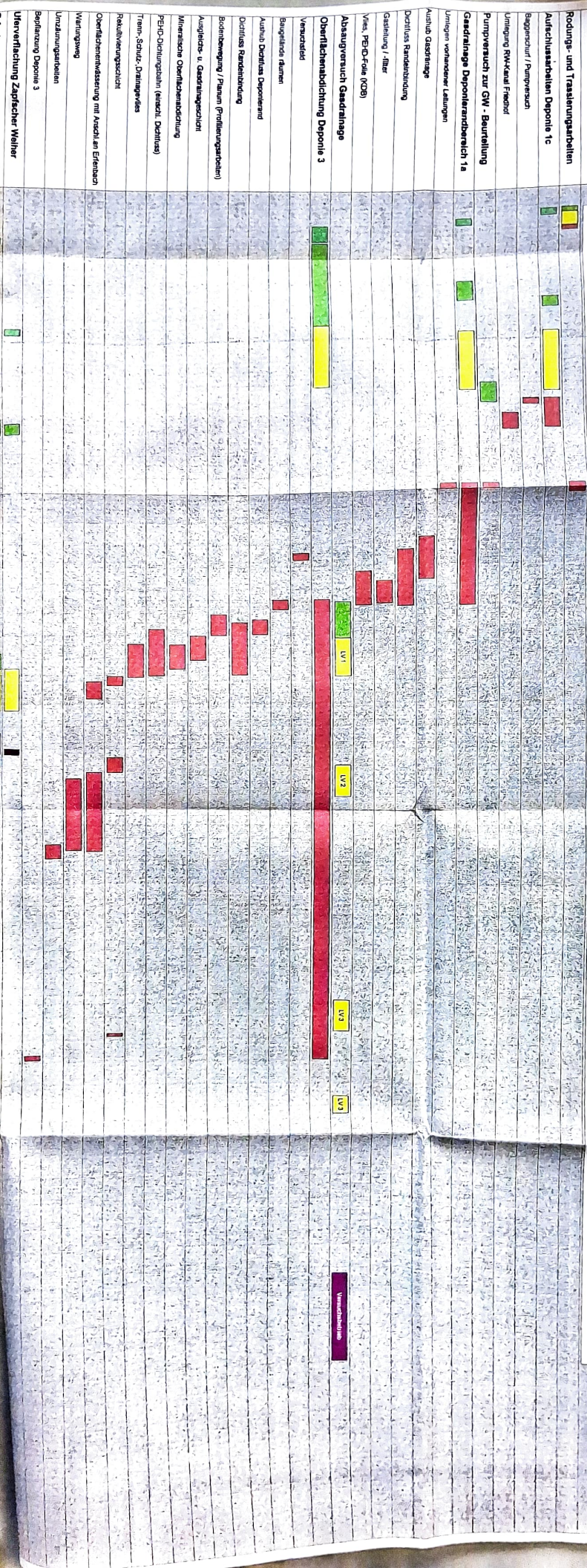
Dokumentation der Sanierungsmaßnahmen

Deponie Siegelbach/Umlagerungsdeponie

Inhaltsübersicht der gesamten Sanierungsunterlagen

Kapitel	Nr.	Bezeichnung / Abschnitt	Ordner
K		Kostenkontrolle	K
K 1		Umlegung des Erfenbaches BA I, Erd- und Räumungsarbeiten im Bereich Zapf'scher Weiher	
	1	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Horn vom 04.03.96	K 1
K 2		Oberflächenabdichtung Dponie 3 und Gasdränage Deponierandbereich 1a, Umlegung RW-Kanal am Friedhof	
	1	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Horn vom 22.03.99 Deponie 1a, 1c	K 1
	2	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Horn vom 22.03.99 Deponie 3	K 1
K 3		Erfenbachumlegung BA I von Station 301,625m bis 562,125m	
	1	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Metz vom 13.10.98	K 1
K 4		Baustraße, Tieferlegung Unterführung, Anschlußkanal S 1.19 - 1.27, Pumpstation 1.30 und Endschacht 1.31 der horizontalen Tiefendrainage	
	1	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Horn vom 01.09.99 Baustraße (Los I)	K 1
	2	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Horn vom 01.09.99 Tieferlegung der L367 (Los I)	K 1
	3	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Horn vom 01.09.99 Anschlußkanal (Los I)	K 1
	4	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Horn vom 02.09.99 Pumpstation 1.30 (Los II)	K 1
K 5		Horizontale Tiefendränage im Bereich Deponie 1	
	1	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Züblin vom 06.09.99	K 1
K 6		Umlagerung Deponie 1c / Profilierung Deponie 1a / Erfenbachumlegung BA II	
	1	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Michel Bau vom 22.07.99	K 1
K 7		Oberflächenabdichtung Deponie 1a + 1b	
	1	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. Dyckerhoff & Widmann vom 21.06.01	K 1
K 8		Gasversuch / - entsorgungsanlage	
	1	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. LAMDA vom 03.12.01 Gasfackel Deponie 1	K 1
	2	Rechnungsfeststellung der Schlußrechnung Fa. LIKUSTA vom 14.05.02 Biofilter Deponie 3	K 1

Sanierung der Altablagerung Sieglach - 1. Bauabschnitt



Umräumungsarbeiten

Befestigung Deponte 3

Umräumung Zapfbohrer Weiler

Erforschung, Stat. 300 - 550 (BA II)

Querschnitt Erforschung (Wahl) Ausgleich

Rodungs- und Trassierungsarbeiten

San.- Untersuchung Rohrecher Weiler

Anschluß zum Schwimmbecken (Los II)

Tieflegung LW / Baugruben (Los II)

Pumpen / Erdbecken (Los II)

Ausbau / Weichen

Aufbau / Weichen

Maschinenrechtliche Ausstattung Pu

Tiefenfrage

Umräumung Deponte 1c

Bauabfertigung

Ris. / Fallplanung Bereich Umräumung

Wasserleitung

Umräumung 1c (Ausbau, Transport)

Profundierung Deponte 1a

Mineralische Dichtungs zwischen 1b / 1c

Feldanlage Dichtungs

Wiederherstellung Teilsanierung 1c

Restarbeiten Teilsanierung 1c

Erforschung, Stat. 00 - 300 (BA II)

Ausbau Abwasserleitungen im Baubereich BA II

Wiederherstellung / Profundierung neuer Erforschung

Naturliche Gefällebau (Erdbeckenbau)

Regenrückhaltebecken 1a

Vorarbeiten (Kleinsten Baugruben, Wurzelschutz)

Erdarbeiten

Bauwerke / Tüben / HWM-Erhaltung

Befestigung Regenrückhaltebecken

Oberflächenabdichtung Deponte 1a

Sanierung der Abwasserleitung - 2. Bauabschnitt

Los I & II

Los I

Los II

LV 1

LV 2

LV 1

LV 2

Los I

Los II

Los I

Los II

Oberflächenabdichtung Deponte 1a

Auswahl Dichtendes Depontierand

Verursacher

Dichtendes Randabdeckung

Restprofilierung Oberflächenabdichtung

Ausgleichs- u. Gesteinsgeschicht

PE-D-Dichtungsbahn

Trenn- Schutz- Drainageschicht

Restprofilierungsschicht

Oberflächenverklebung mit Asphalt an RAB

Wärungs- / Bewehrungs

Unterstützungsarbeiten

Begrüßung Deponte 1a

Zuletzt Parkplatz Friedhof

Oberflächenabdichtung Deponte 1b

Baugruben flumen

Auswahl Dichtendes Depontierand

Dichtendes Randabdeckung

Bodenbewegung / Planum (Profilierungsarbeiten)

Ausgleichs- u. Gesteinsgeschicht

PE-D-Dichtungsbahn

Trenn- Schutz- Drainageschicht

Restprofilierungsschicht

Oberflächenverklebung mit Asphalt an Einbauboden

Begrüßung Deponte 1b / Traufe 1c

Wärungs- / Bewehrungs

Unterstützungsarbeiten

Restprofilierungsarbeiten Traufenbereich 1c

Unterstützungsarbeiten

Gesamteinleitung zur Gesteinschicht

Gesteinschicht Deponte 1

Böflicher Deponte 3

1a

1b

1c

1d

1e

1f

1g

1h

1i

1j

1k

1l

1m

1n

1o

1p

1q

1r

1s

1t

1u

1v

1w

1x

1y

1z

1aa

1ab

1ac

1ad

1ae

1af

1ag

1ah

1ai

1aj

1ak

1al

1am

1an

1ao

1ap

1aq

1ar

1as

1at

1au

1av

1aw

1ax

1ay

1az

1ba

1bb

1bc

1bd

1be

1bf

1bg

1bh

1bi

1bj

1bk

1bl

1bm

1bn

1bo

1bp

1bq

1br

1bs

1bt

1bu

1bv

1bw

1bx

1by

1bz

1ca

1cb

1cc

1cd

1ce

1cf

1cg

1ch

1ci

1cj

1ck

1cl

1cm

1cn

1co

1cp

1cq

1cr

1cs

1ct

1cu

1cv

1cw

1cx

1cy

1cz

1da

1db

1dc

1dd

1de

1df

1dg

1dh

1di

1dj

1dk

1dl

1dm

1dn

1do

1dp

1dq

1dr

1ds

1dt

1du

1dv

1dw

1dx

1dy

1dz

1ea

1eb

1ec

1ed

1ee

1ef

1eg

1eh

1ei

1ej

1ek

1el

1em

1en

1eo

1ep

1eq

1er

1es

1et

1eu

1ev

1ew

1ex

1ey

1ez

1fa

1fb

1fc

1fd

1fe

1ff

1fg

1fh

1fi

1fj

1fk

1fl

1fm

1fn

1fo

1fp

1fq

1fr

1fs

1ft

1fu

1fv

1fw

1fx

1fy

1fz

1ga

1gb

1gc

1gd

1ge

1gf

1gg

1gh

1gi

1gj

1gk

1gl

1gm

1gn

1go

1gp

1gq

1gr

1gs

1gt

1gu

1gv

1gw

1gx

1gy

1gz

1ha

1hb

1hc

1hd

1he

1hf

1hg

1hh

1hi

1hj

1hk

1hl

1hm

1hn

1ho

1hp

1hq

1hr

1hs

1ht

1hu

1hv

1hw

1hx

1hy

1hz

1ia

1ib

1ic

1id

1ie

1if

1ig

1ih

1ii

1ij

1ik

1il

1im

1in

1io

1ip

1iq

1ir

1is

1it

1iu

1iv

1iw

1ix

1iy

1iz

1ja

1jb

1jc

1jd

1je

1jf

1jg



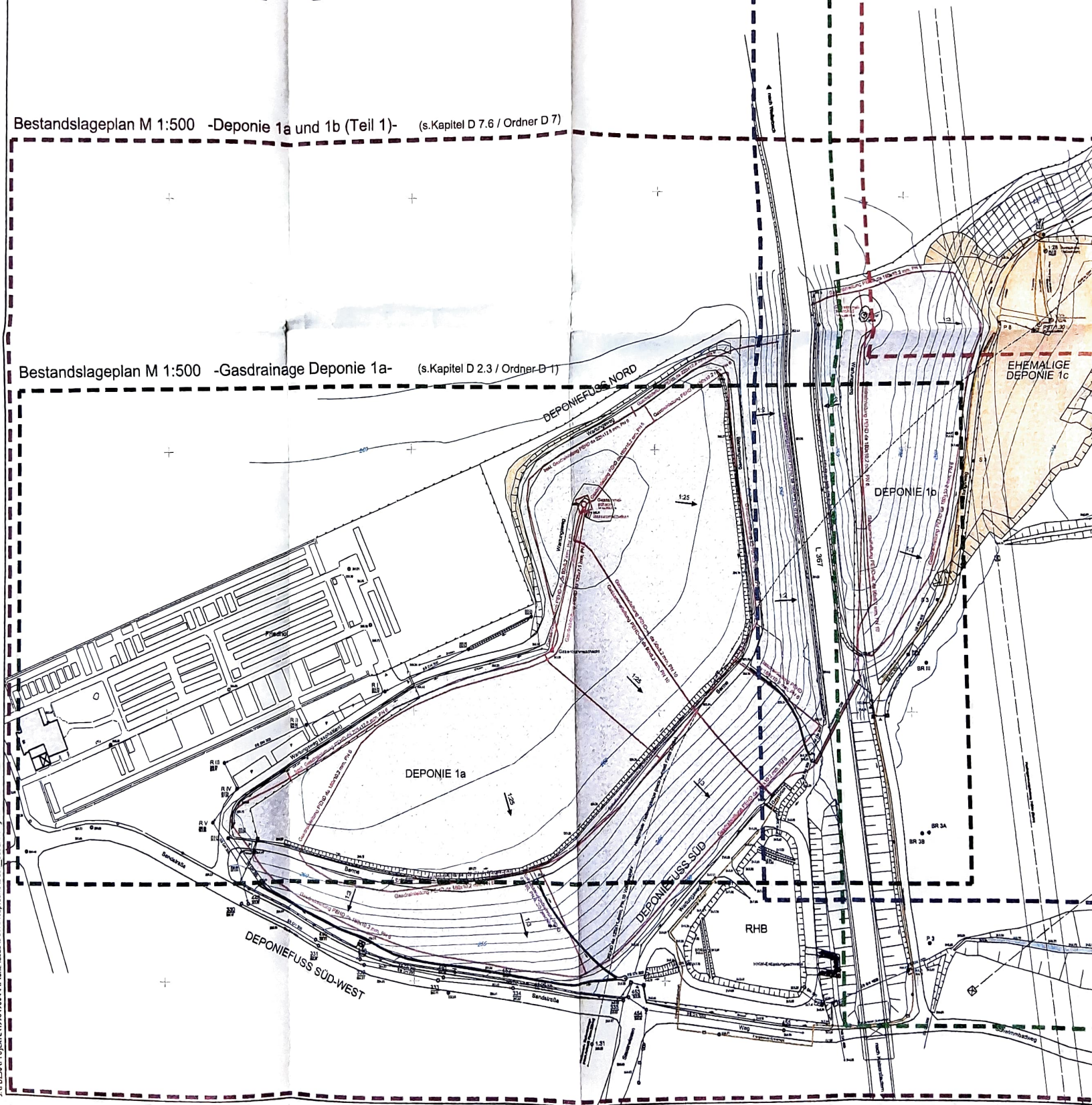
Bestandslageplan M 1:500 -Deponie 1b und Dep

Bestandslageplan M 1:500 -Umlegun

Bestandslageplan M 1:500
-Anschlußkanal S 1.19-1.27-
(s.Kapitel D 4.1 / Ordner D 1)

Bestandslageplan M 1:500 -Deponie 1a und 1b (Teil 1)- (s.Kapitel D 7.6 / Ordner D 7)

Bestandslageplan M 1:500 -Gasdrainage Deponie 1a- (s.Kapitel D 2.3 / Ordner D 1)



Bestandslageplan M 1:500 -Deponie 1b und Deponie 3 (Teil 2) (s.Kapitel D 7.6 / Ordner D 7)

Bestandslageplan M 1:500 -Umlegung des Erfenbaches- (s.Kapitel D 3.2 / Ordner D 3)

Bestandslageplan M 1:500
-Anschlußkanal S 1.19-1.27-
(s.Kapitel D 4.1 / Ordner D 1)



nie 1b und Deponie 3 (Teil 2) (s. Kapitel D 7.6 / Ordner D 7)

000 -Umlagerung des Erlenbaches- (s. Kapitel D 3.2 / Ordner D 3)

M 1:500
1.19-1.27-
D 1)



Planungsgrundlage	Datum	von
Bebauungsplan		
Vermessung	März 2001	Stadtkreis Kallerslautern Amt für Boden
Straßenbauplanung		
Entwässerungsplanung		
Baugrunduntersuchung		
Sonstige		

Bestand

Auftraggeber



**Stadtverwaltung
Kaiserslautern
Amt für Umwelt**

Planer



ARCADIS CONSULTING GMBH
Bismarckstraße 8, 67663 Kaiserslautern, Tel. (0631) 30199-999

Projekt

**Sanierung der Altdeponierung
Deponie Siggelbach /
Umlagerungsdeponie
Umlagerung des Erlenbaches**

Plan

Übersichtslageplan -Bestand-

Stand 14 Mrz 03

Plan Nr. 06044-Y-11

Reviz

Rodungs- und Trassierungsarbeiten

Aufschlussarbeiten Deponie 1c

Baggerstich / Pumpversuch

Umlegung RW-Kanal Friedhof

Pumpversuch zur GW - Beurteilung

Gasdrainage Deponierandbereich 1a

Umlegen vorhandener Leitungen

Aushub Gasdrainage

Dichtfuss Randeinbindung

Gasleitung / -filter

Vlies, PEHD-Folie (KDB)

Absaugversuch Gasdrainage

Oberflächenabdichtung Deponie 3

Versuchsfeld

Baugelände räumen

Aushub Dichtfuss Deponierand

Dichtfuss Randeinbindung

Gasdrainage

Bodenbewegung / Planum (Profilierungsarbeiten)

Ausgleichs- u. Gasdrainageschicht

Mineralische Oberflächenabdichtung

PEHD-Dichtungsbahn (einschl. Dichtfuss)

Trenn-, Schutz-, Drainagevlies

Rekultivierungsschicht

Oberflächenentwässerung mit Anschl. an Erfenbach

Wartungsweg

Umfriedungsarbeiten

Bepflanzung Deponie 3

Uferverflachung Zapfscher Weiher

Erfenbachuml. Stat. 300 - 580 (BA I)

Querwall Erfenbach (Wa-Wi Ausgleich)

Restarbeiten Bereich Rohrscher Weiher

1999

2000

Apr. Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez Jan Feb Mar Apr Mai Jun Jul
 ierung der Altdeponie Siegelbach -1.Bauabschnitt-

LV2

LV3

LV3

Dauerbetrieb der Gasversuchsanlage