

Einwohnergemeinde Muttenz / BL

S C + P

**Deponie Feldreben
Muttenz / BL**

**Altlastenvoruntersuchung
Technische Untersuchung, 2. Etappe**

**Beilagenband B1
Dokumentation Kernbohrungen**

- Bern**
- a) Sondierprotokolle 1:100
 - b) Fotodokumentation
 - c) Probenahmeprotokoll

Wollerau

Zürich

Olten: Jurastrasse 6, CH-4600 Olten
Telefon: 062 205 54 00
Telefax: 062 205 54 09
e-mail: scpolten@scpag.ch



Dokumentation Kernbohrungen
a) Sondierprotokolle 1:100

Deponien Muttenz
Sondierkampagne 2005 / 06

Sondierbohrung F6
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.63)

Masstab: 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo
Bohrfirma, Bohrmeister: Stump Foratec AG / Hr. Da Silva
Ausführungsdatum: 06. - 13.02.2006
Kote OK Terrain: 279.73 m ü.M.
Koordinaten: 614'785 / 265'060

Sondierart	Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Profil	Materialbeschreibung	RQD Rock Quality Designation			Einbauten / Bemerkungen
					25%	50%	75%	
Einfachkernrohr ø 203 mm	künstliche Auffüllungen (Deponie)	0.1		Strassenbelag				Strassenschicht OKR = -0.29 m u.T
		0.8		grauer Kies mit Sand				
Niederrassens-schotter	Übergangsschicht	2.4		brauner toniger Silt mit Sand und viel Kies, Ziegelbruchstücke, Schlackestücke, stellenweise dunkel verfärbt				Materialprobe 2.4 - 2.8 m.u.T
		2.8		schwarzer siltiger Kies mit Sand, einz. Ziegelbruch- und Schlackestücke, leicht muffiger Geruch				
Übergangsschicht	Hauptmuschelkalk ? (tektonisch zerschert)	5.0		grauer - rötlicher siltiger Sand mit Kies, Ziegelbruch- und Schlackestücke, stellenweise dunkel verfärbt				Materialprobe 5.0 - 6.0 m.u.T
		6.0		brauner schwach toniger - toniger Silt mit Sand und Kies, Ziegelbruchstücke				
Störungszone	Hauptmuschelkalk ? (tektonisch zerschert)	7.0		grauer Kies mit viel Sand, einz. Steine				20 m Vollrohr
		8.6		grauer Sand mit wenig Kies				
Störungszone	Hauptmuschelkalk ? (tektonisch zerschert)	9.1		grauer sauberer - schwach siltiger Kies mit viel Sand				18 m Filterrohr
		10.4		brauner stark toniger Silt mit wenig Sand und Kies, Kies-Komponenten: Kristallin, gut gerundet				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	12.6		brauner toniger Silt mit viel Sand und Kies, einz. Steine, stellenweise rostig verfärbt				42.0
		13.4		brauner, rostig verfärbter, schwach siltiger Feinsand mit wenig Kies				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	14.0		brauner - grauer schwach siltiger Kies mit Sand				
		15.0		brauner toniger Silt mit wenig Sand und viel Kies, reichlich Steine und einz. Blöcke, Komponenten: grauer, massiger Kalk, kantengerundet				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	16.5		graue Kalksteine und -Blöcke (zerbohrter Kalkstein)				
		16.7		brauner toniger Silt mit wenig Sand und viel Kies, reichlich Steine und einz. Blöcke (grauer Kalk)				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	18.0		graue Kalksteine und -Blöcke (zerbohrter Kalkstein)				
		18.4		brauner toniger Silt mit wenig Sand und viel Kies, reichlich Steine und einz. Blöcke (grauer Kalk)				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	19.0		graue Kalksteine und -Blöcke (zerbohrter Kalkstein)				
		20.0		brauner toniger Silt mit wenig Sand und viel Kies, reichlich Steine und einz. Blöcke (grauer Kalk)				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	20.8		graue Kalksteine und -Blöcke (zerbohrter Kalkstein)				
		21.6		brauner toniger Silt mit wenig Sand und viel Kies, reichlich Steine und einz. Blöcke (grauer Kalk)				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	22.3		graue Kalksteine und -Blöcke (zerbohrter Kalkstein)				
		23.2		brauner toniger Silt mit wenig Sand und viel Kies, reichlich Steine und einz. Blöcke (grauer Kalk)				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	24.6		graue Kalksteine und -Blöcke (zerbohrter Kalkstein)				
		25.1		brauner toniger-siltiger eckiger Kies mit wenig Sand, reichlich Steine und einz. Blöcke, Komponenten: grauer massiger Kalk				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	30.0		graue Kalksteine und -Blöcke (zerbohrter Kalkstein)				
		30.3		brauner toniger-siltiger eckiger Kies mit wenig Sand, reichlich Steine und einz. Blöcke, Komponenten: grauer massiger Kalk				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	32.0		graue Kalksteine und -Blöcke (zerbohrter Kalkstein)				
		32.6		grauer, schwach siltiger Kies (eckiger Kalk)				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	33.5		brauner toniger-siltiger eckiger Kies mit wenig Sand, reichlich Steine und einz. Blöcke, Komponenten: grauer massiger Kalk				
		35.4		brauner siltiger Ton mit vereinzelt Kies (Kristallin, gerundet)				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	36.0		brauner schwach toniger Silt mit viel Kies und vielen Steinen, Komponenten: eckiger - kantengerundeter Kalk / Dolomit				
		38.0		ockerfarbener schwach toniger - toniger Silt mit Kies und einz. Steinen, Komponenten: eckiger - kantengerundeter Dolomit (starker bituminöser Geruch)				
Störungszone	Dolomitzone der Anhydritgruppe ? (tektonisch zerschert)	46.0		Endtiefe				

Deponien Muttenz
Sondierkampagne 2005 / 06

Sondierbohrung F7
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.64)

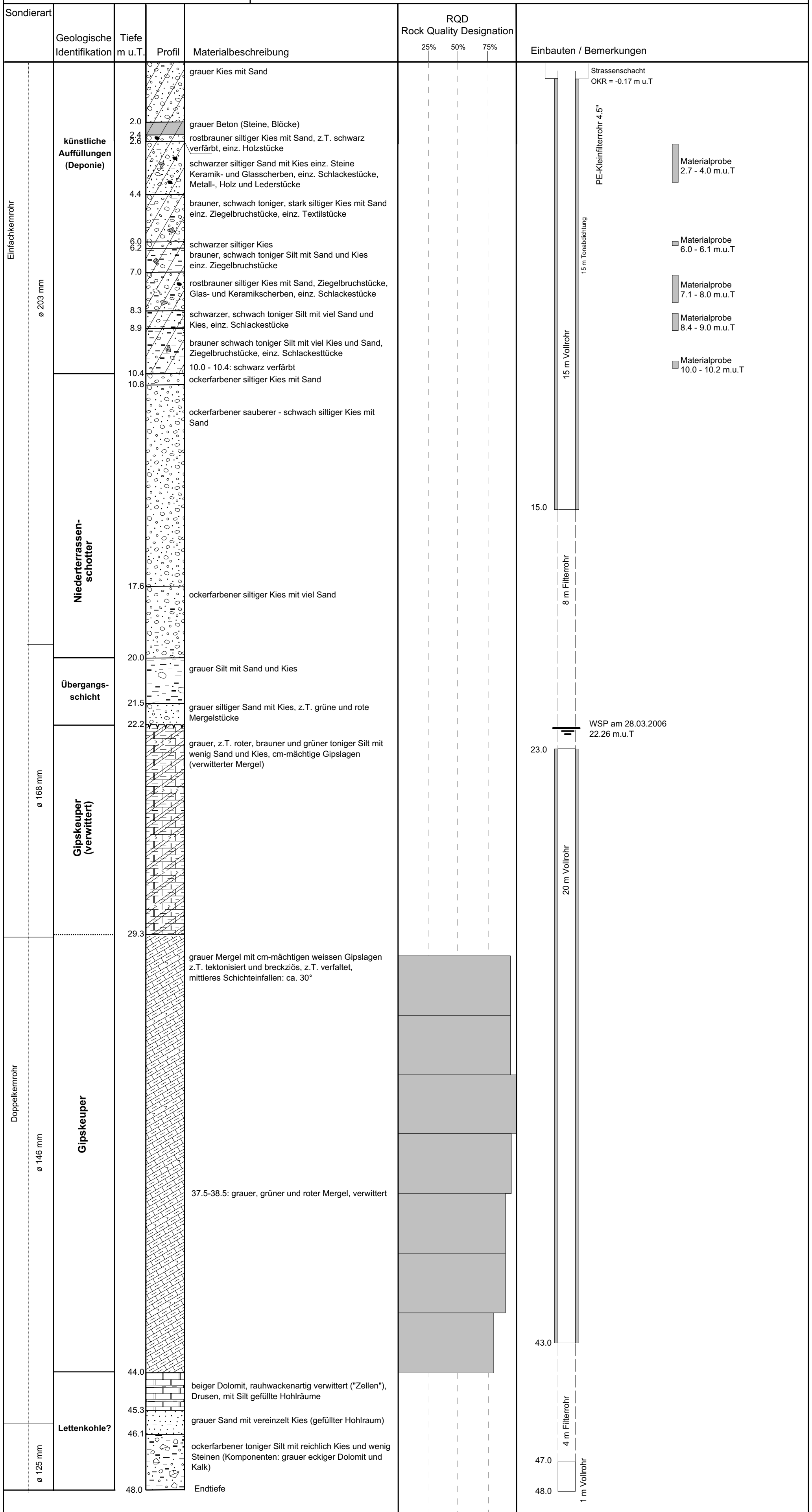
Masstab: 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo
Bohrfirma, Bohrmeister: Stump Foratec AG / Hr. Da Silva
Ausführungsdatum: 21.12.2005 - 25.01.2006
Kote OK Terrain: 280.54 m ü.M.
Koordinaten: 614'680 / 264'930

Sondierart	Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Profil	Materialbeschreibung	RQD Rock Quality Designation			Einbauten / Bemerkungen	
					25%	50%	75%		
Einfachkernrohr ø 203 mm	Deckerschichten	0.9		brauner toniger Silt mit viel Kies und Sand, bis 0.3m u.T. humos und durchwurzelt				Strassenschacht OKR = -0.18 m u.T. PE-Kleinfilterrohr 4.5" 20 m Tonabdichtung 20 m Vollrohr 20.0 5 m Filterrohr WSP am 28.03.2006 22.45 m.u.T. 25.0 5 m Vollrohr 30.0 4 m Filterrohr 34.0 4 m Vollrohr 38.0	
		2.4		brauner siltiger Kies mit Sand, einzelne Steine					
	Niederterrassenschotter	9.3		grauer schwach siltiger - sauberer Kies mit Sand, einzelne Steine					
		12.0		brauner siltiger Kies mit Sand					
		Übergangsschicht	16.2		brauner toniger Silt mit wenig Sand und Kies, einzelne Kieskomponenten: v.a. kristallin, gut gerundet				
	22.5 - 22.8 m u.T.			22.5 - 22.8 m u.T.: viele Steine					
	Doppelkernrohr ø 168 mm	Störungszone	25.2		grauer toniger Silt mit wenig Kies und Sand Kieskomponenten: v.a. kristallin, gut gerundet				
			26.7		grauer toniger Silt mit vereinzelt Kieskomponenten				
			29.0		brauner schwach toniger Silt mit Sand und Kies Kieskomponenten: v.a. kristallin, gut gerundet				
			30.4		brauner schwach toniger Silt mit viel Sand und Kies Kieskomponenten: v.a. kristallin, gut gerundet				
34.0				brauner toniger Silt mit wenig - reichlich Sand und Kies, einzelne Steine Kieskomponenten: v.a. kristallin, gut gerundet					
40.5				brauner toniger Silt mit wenig Kies Kieskomponenten: v.a. kristallin, gut gerundet					
47.0				brauner toniger Silt, vereinzelt Gipslagen (verwitterter Mergel)					
49.8				grauer Mergel, laminiert, viele weisse Gips- und Anhydritlagen stellenweise brekziös oder verfaltet					
Doppelkernrohr ø 116 mm	Dolomitzone (verwittert)								
	Dolomitzone (Anhydritgruppe)								
		55.6		Endtiefe					

Deponien Muttenz
Sondierkampagne 2005 / 06

Sondierbohrung F8
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.65)

Masstab: 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo / Dr. P Hartmann
Bohrfirma, Bohrmeister: Stump Foratec AG / Hr. Da Silva
Ausführungsdatum: 26.01.-06.02.2006
Kote OK Terrain: 280.13 m ü.M.
Koordinaten: 614'820 / 264'933



Deponien Muttenz
Sondierkampagne 2005 / 06

Sondierbohrung F9
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.66)

Masstab: 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo
Bohrfirma, Bohrmeister: Stump Foratec AG / Hr. Amrein
Ausführungsdatum: 29.11.-14.12.2005
Kote OK Terrain: 279.96 m ü.M.
Koordinaten: 614'990 / 264'905

Sondierart	Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Profil	Materialbeschreibung	RQD Rock Quality Designation			Einbauten / Bemerkungen
					25%	50%	75%	
Einfachkernrohr ø 203 mm	Oberboden	0.4		brauner schwach toniger silt, stark humos				Strassenschacht OKR = -0.28 m u.T.
	künstliche Auffüllungen	0.4 - 2.5		brauner siltiger Kies mit Sand, einzelne Backstein-, Ziegelbruch- und Kohlestücke 2.5 - 2.7: viele Steine				
Einfachkernrohr ø 168 mm	Niederterrassenschotter	4.0		grauer sauberer - schwach siltiger Kies mit Sand, einzelne Steine				38 m Vollrohr
	Lettenkohle	12.2		ockerfarbener toniger Silt mit Sand und Kies (aus stark verwitterten Mergelbruchstücken)				
		13.5 - 14.0		13.5 - 14.0: Kalk / Dolomitlage				
	Lettenkohle	18.9		grauer - schwarzer Mergel / Tonstein, verwittert				
20.1			biege, schwach toniger Silt mit wenig Sand und Kies, einzelne Steine und Blöcke, einzelne Silex-Stücke Komponenten: kantengerundeter Dolomit				WSP am 28.03.2006 21.95 m.u.T WSP beim Bohren (12.12.2005) 22.8 m.u.T	
Trigonodusdolomit (stark verwittert)	28.0 - 31.0		28.0 - 31.0: viele Steine					
Doppelkernrohr ø 146 mm	Hauptmuschelkalk	38.4		grauer massiger, spätiger Kalkstein, z.T. dolomitisch, stellenweise rauhwackenartig ausgebildet, z.T. zerklüftet, z.T. cm-mächtige Lagen von laminiertem tonigem Silt, einzelne mit Calcit verfüllte Drusen				10 m Filterrohr 2 m Vollrohr
		50.0		Endtiefe				

Deponien Muttenz
Sondierkampagne 2005 / 06

Sondierbohrung F10
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.67)

Masstab: 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo
Bohrfirma, Bohrmeister: Stump Foratec AG / Hr. Da Silva
Ausführungsdatum: 14.02.-22.02.2006
Kote OK Terrain: 277.60 m ü.M.
Koordinaten: 614'798 / 265'250

Sondierart	Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Profil	Materialbeschreibung	RQD Rock Quality Designation			Einbauten / Bemerkungen
					25%	50%	75%	
Einfachkernrohr ø 203 mm	künstliche Auffüllungen	0.1		schwarzer Strassenbelag				Strassenschacht OKR = -0.11 m u.T. PE-Kleinfilterrohr 4.5" 30 m Tonabdeckung 30 m Vollrohr 30.0 20 m Filterrohr 50.0 4 m Vollrohr 54.0
		0.3		beiger Kies mit Sand				
	Deckschichten	1.4		brauner- grauer schwach siltiger - siltiger Kies mit Sand, einz. Ziegel- und Betonbruchstücke				
		2.3		beiger Silt mit Feinsand und wenig Kies				
	Niederterrassen-schotter	3.1		beiger Sand mit reichlich - viel Kies				
		7.4		grauer Kies mit viel Sand, einz. Steine				
		8.0		grauer Kies mit wenig Sand				
		11.5		grauer Kies mit viel Sand, einz. Steine				
		12.0		grauer Kies mit wenig Sand				
		12.0		grauer Kies mit viel Sand, einz. Steine				
		13.3		brauner toniger Silt mit wenig Kies				
		13.6		grauer stark toniger Silt - siltiger Ton einz. Kohle- und Holzstücke				
		23.0		ockerfarbener - rostbrauner, schwach toniger Silt mit wenig Sand und wenig Kies einz. Kohle- und Holzstücke Kies: meist gerundete Kristallinkomponenten 25.9 - 26.0: viel Kies				
		26.3		grauer toniger Silt mit wenig Sand und vereinzelt Kies, vereinzelt Gipslagen Kies: meist gerundete Kristallinkomponenten				
	Störungszone (Gipskeuper, verwittert)	30.0		grauer mässig toniger Silt mit reichlich Kies und Sand, einzelne Gipslagen einz. Holzstücke Kies: meist gerundete Kristallinkomponenten				
37.2			grauer toniger Silt mit wenig Sand und Kies, einz. Gipslagen Kies: meist gerundete Kristallinkomponenten					
41.8			grauer stark toniger Silt mit vereinzelt Sand und Kies, einz. Holzstücke Kies: meist gerundete Kristallinkomponenten					
46.0			grauer stark siltiger Kies mit Sand, einz. Holzstücke, "modriger" Geruch Kies: meist gerundete Kristallinkomponenten					
50.4			grauer toniger Silt mit reichlich - viel Kies (Kristallin, gerundet), einz. Gipslagen, einz. Holzstücke (zum Teil blau verfärbt)					
Fels? (verwittert)	54.6		beiger toniger Silt mit reichlich Kies und einzelnen Steinen und Blöcken (grauer eckiger Dolomit)					
	55.4		Endtiefe					

WSP am 28.03.2006
19.75 m.u.T

WSP beim Bohren (20.02.2006)
22.1 m.u.T

Deponien Muttenz
Sondierkampagne 2005 / 06

Sondierbohrung F11
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.68)

Masstab: 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo
Bohrfirma, Bohrmeister: Stump Foratec AG / Hr. Amrein
Ausführungsdatum: 15.12.2005 - 27.01.2006
Kote OK Terrain: 277.61 m ü.M.
Koordinaten: 614'655 / 265'217

Sondierart	Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Profil	Materialbeschreibung	RQD Rock Quality Designation			Einbauten / Bemerkungen
					25%	50%	75%	
Einfachkernrohr ø 203 mm	künstliche Auffüllungen	0.1 - 0.4		Strassenbelag				Strassenschacht OKR = -0.22 m u.T.
		1.2 - 1.8		brauner siltiger Kies mit einzelnen Steinen, einzelne Backstein- und Ziegelbruchstücke				
Einfachkernrohr ø 168 mm	Niederterrassen-schotter	1.8 - 3.3		brauner - schwarzer siltiger Kies mit Sand, einz. Steine, einz. Schlackestücke, Brandschuttmaterial				PE-Kleinfilterrohr 4.5"
		3.3 - 14.2		grauer schwach siltiger-sauberer Kies mit Sand, einzelne Steine				
Doppelkernrohr ø 145 mm	Gipskeuper (verwittert)	14.2 - 23.6		grauer - roter stark toniger Silt mit wenig Sand, horizontal laminiert, cm-mächtige Gips-Lagen bzw. -Linsen				48 m Vollrohr 48 m Tonabdichtung
		23.6 - 24.4		beiger toniger Silt mit vielen Steinen und Blöcken (Komp.: beiger Dolomit)				
		24.4 - 27.1		grauer - beiger toniger Silt mit wenig Kies und einz. Steinen (verwitterter Tonstein / Mergel)				
		27.1 - 28.8		beiger-grauer dolomitischer Kalk				
		28.8 - 29.0		grauer toniger Silt (verwitterter Tonstein / Mergel)				
		29.0 - 30.8		grauer dolomitischer Kalk				
		30.8 - 31.0		grauer toniger Silt (verwitterter Tonstein / Mergel)				
		31.0 - 32.0		grauer dolomitischer Kalk				
		32.0 - 32.4		beiger toniger Silt (verwitterter Tonstein / Mergel)				
		32.4 - 47.8		grauer Kalk				
Doppelkernrohr ø 125 mm	Trigonodusdolomit (verwittert)	47.8 - 53.2		beiger toniger Silt mit Kies und Steinen Komponenten: beiger Dolomit (verwitterter Dolomit)				5 m Filterrohr
		53.2		Endtiefe				
Doppelkernrohr ø 116 mm	Hauptmuschelkalk	53.2 - 53.2		grauer massiger Kalk, einzelne mit Mergel verfüllte Klüfte, z.T. rauhwackenartig ausgebildet				53.0
		53.2		Endtiefe				

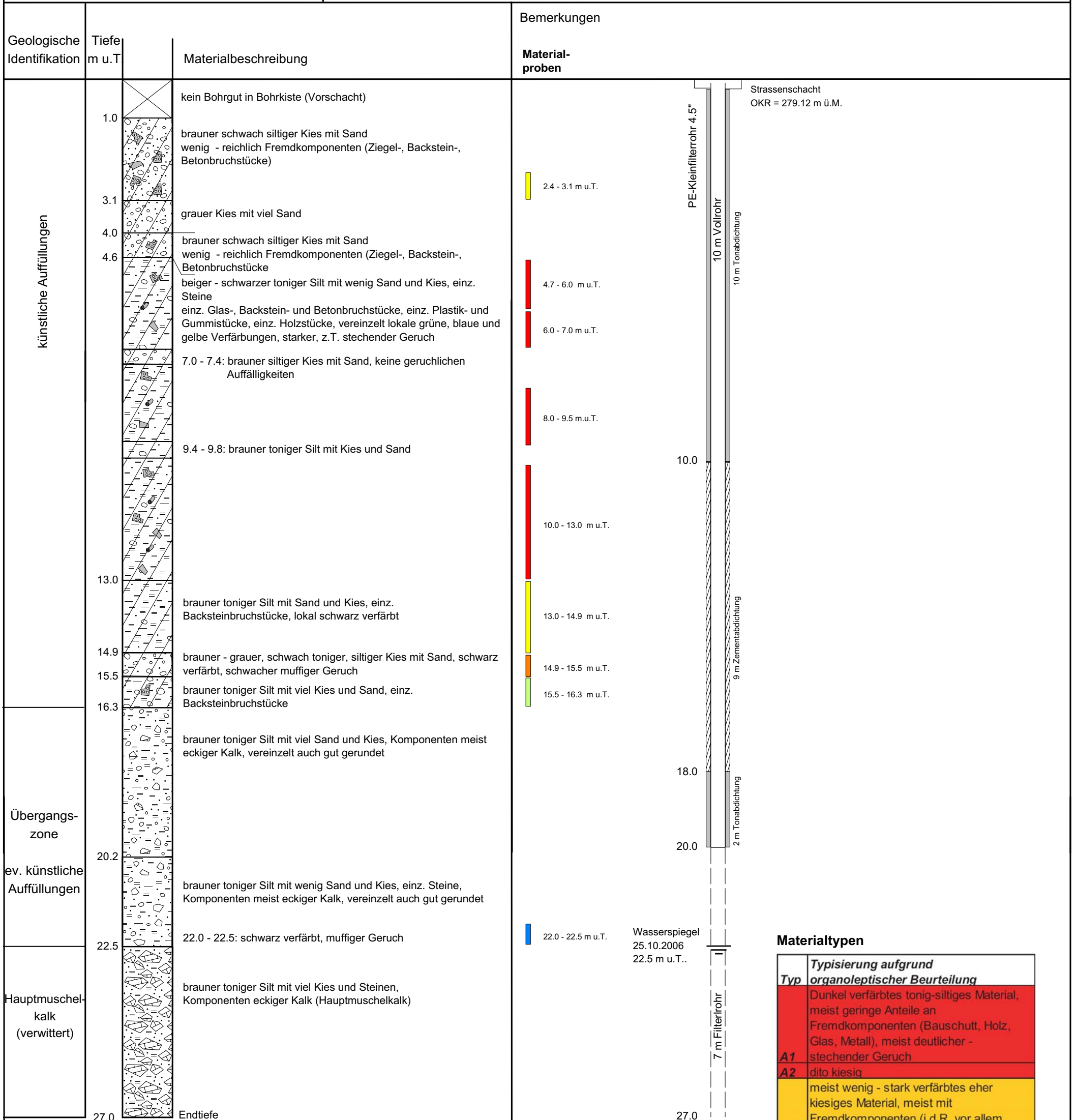
WSP am 28.03.2006
19.85 m.u.T

WSP beim Bohren (25.01.2006)
20.6 m.u.T



SO 966 G
Deponien Muttenz
Deponie Feldreben
Sondierbohrung Nr. KB-F-06/01
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.69)

Massstab 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo, Dipl. Geologe
Bohrfirma, Bohrmeister: StumpfForatec AG, Mellingen
Ausführungsdatum: 23.-26.10.2006
Kote OK Terrain: 279.20 m ü.M.
Koordinaten: ca. 614'852 / 265'023



Materialtypen

Typ	Typisierung aufgrund organoleptischer Beurteilung
A1	Dunkel verfärbtes tonig-siltiges Material, meist geringe Anteile an Fremdkomponenten (Bauschutt, Holz, Glas, Metall), meist deutlicher - stechender Geruch
A2	dito kiesig
B1	meist wenig - stark verfärbtes eher kiesiges Material, meist mit Fremdkomponenten (i.d.R. vor allem Bauschutt), oft geruchlich auffällig
B2	weisser Silt, z.T. verfärbt
C	bauscutthaltiges Material (v.a. Beton- und Ziegelreste), nur lokal verfärbt und geruchlich meist unauffällig
D	organoleptisch unauffälliges Deponiematerial, einz. Fremdkomponenten (Beton- und Ziegelreste)
E1	Natürlicher Untergrund, organoleptisch auffällig (verfärbt, Geruch)
E2	Natürlicher Untergrund, organoleptisch unauffällig



SO 966 G
Deponien Muttenz
Deponie Feldreben
Sondierbohrung Nr. KB-F-06/02
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.70)

Massstab 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo, Dipl. Geologe
Bohrfirma, Bohrmeister: StumpfForatec AG, Mellingen
Ausführungsdatum: 30.-31.10.2006
Kote OK Terrain: 279.72 m ü.M.
Koordinaten: 614'848 / 264'968

Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Materialbeschreibung	Bemerkungen	
künstliche Auffüllungen	0.8	kein Bohrgut in Bohrkiste (Vorschacht)		
	1.0	schwarzer, siltiger Sand mit Feinkies, einz. Ziegelbruchstücke	0.8 - 1.0 m u.T.	
		brauner, schwach toniger, stark siltiger Kies mit Sand, einz. Ziegelbruchstücke, einz. Glasstücke	1.0 - 3.8 m u.T.	
	3.8	brauner, siltiger Sand mit Kies, wenige Ziegel- und Betonbruchstücke, einz. Glasstücke 4.3 - 4.7: schwarz verfärbt, schwacher Geruch	3.8 - 5.4 m u.T.	
	5.4	schwarzer und brauner, stellenweise toniger, siltiger Sand mit Kies, einz. Ziegelbruchstücke	5.4 - 7.1 m u.T.	
	7.1	brauner, z.T. schwarzer toniger Silt mit Kies 7.1 - 7.6: reichlich - viele Ziegel- und Backsteinbruchstücke 8.4 - 8.8: schwarz verfärbt, schwacher Geruch 8.8 - 9.2: beiger toniger Silt, einz. Backsteinbruchstücke 9.2 - 9.6: stark schwarz verfärbt, Holzstücke, Metallstücke, muffiger Geruch 9.6 - 10.2: Holzstücke, dunkel verfärbt, muffiger Geruch	7.1 - 10.2 m u.T.	
	10.2	brauner, siltiger, schwach toniger Kies mit Sand	9.2 - 9.6 m u.T. 9.6 - 10.2 m u.T.	
	10.4	brauner, schwach - mässig siltiger Kies mit Sand, einz. Steine und Blöcke	10.4 - 12.0 m u.T.	
	Niederterrassenschotter			Bohrung verfüllt: 0 - 10 m u.T.: Zement-Bojake 10 - 20 m u.T.: Tonabdichtung in ganzen Sondierung kein Wasser angertoffen
	Übergangszone	15.0	brauner toniger Silt mit wenig Sand	
Gipskeuper (verwittert)	16.0	brauner - grauer, z.T. rötlicher toniger Silt (verwitterter Mergel), weisse Gipslagen		
	20.0	Endtiefe		

Materialtypen

Typ	Typisierung aufgrund organoleptischer Beurteilung
A1	Dunkel verfärbtes tonig-siltiges Material, meist geringe Anteile an Fremdkomponenten (Bauschutt, Holz, Glas, Metall), meist deutlicher - stechender Geruch
A2	dito kiesig
B1	meist wenig - stark verfärbtes eher kiesiges Material, meist mit Fremdkomponenten (i.d.R. vor allem Bauschutt), oft geruchlich auffällig
B2	weisser Silt, z.T. verfärbt
C	bauscutthaltiges Material (v.a. Beton- und Ziegelreste), nur lokal verfärbt und geruchlich meist unauffällig
D	organoleptisch unauffälliges Deponiematerial, einz. Fremdkomponenten (Beton- und Ziegelreste)
E1	Natürlicher Untergrund, organoleptisch auffällig (verfärbt, Geruch)
E2	Natürlicher Untergrund, organoleptisch unauffällig



SO 966 G
Deponien Muttenz
Deponie Feldreben
Sondierbohrung Nr. KB-F-06/03
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.71)

Massstab 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo, Dipl. Geologe
Bohrfirma, Bohrmeister: StumpfForatec AG, Mellingen
Ausführungsdatum: 26.-30.10.2006
Kote OK Terrain: 279.60 m ü.M.
Koordinaten: 614'922 / 265'008

Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Materialbeschreibung	Bemerkungen
künstliche Auffüllungen	1.0	kein Bohrgut in Bohrkiste (Vorschacht)	<p>Strassenschicht OKR = 279.38 m ü.M.</p> <p>PE-Kleinfilterrohr 4.5"</p> <p>18 m Vollrohr</p> <p>10 m Tonabdichtung</p> <p>7 m Zementabdichtung</p> <p>1 m Tonabdichtung</p> <p>9 m Filterrohr</p> <p>Wasserspiegel 25.10.2006 22.5 m u.T..</p>
	3.0	dunkel-brauner, rostbrauner, schwach siltiger Sand mit Kies, wenig Fremdkomponenten (Backstein- und Betonbruchstücke, Plastikstücke, Glasscherben, Schlackestücke) => Brandschutt	
	3.0 - 4.9	grauer - brauner, toniger Silt mit Feinsand und Kies, einz. Backsteinbruchstücke, einz. Plastikstücke 3.0 - 4.9: z.T. dunkel verfärbt, leicht muffiger Geruch	
	5.7	brauner schwach toniger Silt viel Kies und wenig Sand, einz. Steine, einz. Ziegelbruchstücke 7.1 - 7.7: z.T. dunkel verfärbt, leicht muffiger Geruch	
	8.7	brauner siltiger Kies mit Sand, einz. Steine, einz. Ziegelbruchstücke, einz. Holzstücke	
	9.7	grauer, sauberer - schwach siltiger Kies mit Sand, einz. Steine	
	12.4	ockerfarbener - brauner, stellenweise roter, stark toniger Silt mit weissen Gips-Lagen (verwitterter Mergel)	
	14.3	brauner siltiger Kies mit Sand	
	15.1	ockerfarbener - brauner, stellenweise roter stark toniger Silt mit weissen Gips-Lagen (verwitterter Mergel)	
	15.8	brauner - ockerfarbener, toniger Silt mit reichlich - viel Kies und mit Steinen, Kieskomponenten und Steine: kantengerundeter - eckiger Kalk	
Lettenkohle? (verwittert)	19.2	ockerfarbener, schwach toniger Silt mit wenig Sand und Kies, einz. Kohlestücke, Kieskomponenten und Steine: kantengerundeter - eckiger Kalk	
Trigonodus-Dolomit (verwittert)	20.4	ockerfarbener, schwach toniger Silt mit viel Kies und vielen Steinen, wenige Blöcke, Grobkomponenten: beige Dolomit und Kalk (rauhwackenartig verwittert, z.T. "rostig" verfärbt, einzelne Silex-Knollen)	
	27.0	Endtiefe	

Materialtypen

Typ	Typisierung aufgrund organoleptischer Beurteilung
A1	Dunkel verfärbtes tonig-siltiges Material, meist geringe Anteile an Fremdkomponenten (Bauschutt, Holz, Glas, Metall), meist deutlicher - stechender Geruch
A2	dito kiesig
B1	meist wenig - stark verfärbtes eher kiesiges Material, meist mit Fremdkomponenten (i.d.R. vor allem Bauschutt), oft geruchlich auffällig
B2	weisser Silt, z.T. verfärbt
C	bauscutthaltiges Material (v.a. Beton- und Ziegelreste), nur lokal verfärbt und geruchlich meist unauffällig
D	organoleptisch unauffälliges Deponiematerial, einz. Fremdkomponenten (Beton- und Ziegelreste)
E1	Natürlicher Untergrund, organoleptisch auffällig (verfärbt, Geruch)
E2	Natürlicher Untergrund, organoleptisch unauffällig



SO 966 G
Deponien Muttenz
Deponie Feldreben
Sondierbohrung Nr. KB-F-06/04
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.72)

Massstab 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo, Dipl. Geologe
Bohrfirma, Bohrmeister: StumpForatec AG, Mellingen
Ausführungsdatum: 14.-15.11.2006
Kote OK Terrain: 279.28 m ü.M.
Koordinaten: 614'889/ 265'056

Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Materialbeschreibung	Bemerkungen
künstliche Auffüllungen	0.8	kein Bohrgut in Bohrkiste (Vorschacht)	
	2.2	brauner siltiger Kies mit viel Sand, einz. Ziegelbruchstücke	
	6.6	brauner toniger Silt mit wenig - viel Kies und Sand, einz. Steine einz. Ziegelbruchstücke, einz. Holzstücke	2.2 - 6.6 m u.T.
	7.4	brauner siltiger Sand mit Kies, einz. Holzstücke	6.6 - 7.4 m u.T.
Niederterrassenschotter	9.4	grauer, sauberer - schwach siltiger Kies mit Sand, einz. Steine	
Trigonodus-Dolomit? (verwittert)	12.9	beiger Silt mit wenig Kies, einz. Steine (gauer Kalk / Dolomit) (verwitterter Mergel?)	Bohrung verfüllt: 0 - 8 m u.T.: Tonabdichtung 8 - 18 m u.T.: Bohrgut
Hauptmuschelkalk	18.0	grauer massiger Kalk, zerbohrt einz. Karstfüllungen (grauer toniger Silt mit Kies)	in ganzen Sondierung kein Wasser angertoffen
	18.0	Endtiefe	

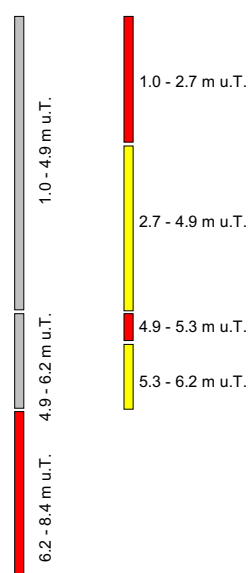
Materialtypen

Typ	Typisierung aufgrund organoleptischer Beurteilung
A1	Dunkel verfärbtes tonig-siltiges Material, meist geringe Anteile an Fremdkomponenten (Bauschutt, Holz, Glas, Metall), meist deutlicher - stechender Geruch
A2	dito kiesig
B1	meist wenig - stark verfärbtes eher kiesiges Material, meist mit Fremdkomponenten (i.d.R. vor allem Bauschutt), oft geruchlich auffällig
B2	weisser Silt, z.T. verfärbt
C	bauscutthaltiges Material (v.a. Beton- und Ziegelreste), nur lokal verfärbt und geruchlich meist unauffällig
D	organoleptisch unauffälliges Deponiematerial, einz. Fremdkomponenten (Beton- und Ziegelreste)
E1	Natürlicher Untergrund, organoleptisch auffällig (verfärbt, Geruch)
E2	Natürlicher Untergrund, organoleptisch unauffällig



SO 966 G
Deponien Muttenz
Deponie Feldreben
Sondierbohrung Nr. KB-F-06/05
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.73)

Massstab 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo, Dipl. Geologe
Bohrfirma, Bohrmeister: StumpfForatec AG, Mellingen
Ausführungsdatum: 15.-16.11.2006
Kote OK Terrain: 279.66 m ü.M.
Koordinaten: 614'907 / 264'953

Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Materialbeschreibung	Bemerkungen
künstliche Auffüllungen	1.0	kein Bohrgut in Bohrkiste (Vorschacht)	 <p>Bohrung verfüllt: 0 - 10 m u.T.: Tonabdichtung 10 - 15 m u.T.: Bohrgut</p>
	2.7	schwarzer siltiger Sand mit viel Kies, einz. Steine einz. Ziegel- und Betonbruchstücke, Glas, Holz, Kabelstücke, Textilreste	
	4.9	brauner toniger Silt mit reichlich - viel Sand und Kies, einz. Steine einz. Ziegelbruchstücke, lokal leicht dunkel verfärbt und schwacher muffiger Geruch	
	5.3	dunkelbrauner - schwarzer mässig toniger Silt mit Sand und Kies, Backsteinbruchstücke, Glasscherben, Holzstücke, Steinwolle, Textilreste	
	6.2	beiger toniger Silt mit vereinzelt Sand und Kies, einz. Backsteinbruchstücke, lokal dunkel verfärbt und schwacher muffiger Geruch	
	8.4	dunkelbrauner - schwarzer stark siltiger Kies mit Sand, einz. Ziegelbruchstücke, wenige Holzstücke (bis 15cm), rötlich / lila verfärbt	
Schotter	8.8	brauner schwach siltiger Kies mit Sand	in ganzen Sondierung kein Wasser angertoffen
Übergangsschicht	10.4	brauner, mässig - stark siltiger Kies mit Sand, einz. Steine und Blöcke	
Gipskeuper	15.2	Endtiefe grauer toniger Silt (verwitterter Mergel)	

Materialtypen

Typ	Typisierung aufgrund organoleptischer Beurteilung
A1	Dunkel verfärbtes tonig-siltiges Material, meist geringe Anteile an Fremdkomponenten (Bauschutt, Holz, Glas, Metall), meist deutlicher - stechender Geruch
A2	dito kiesig
B1	meist wenig - stark verfärbtes eher kiesiges Material, meist mit Fremdkomponenten (i.d.R. vor allem Bauschutt), oft geruchlich auffällig
B2	weisser Silt, z.T. verfärbt
C	bauscutthaltiges Material (v.a. Beton- und Ziegelreste), nur lokal verfärbt und geruchlich meist unauffällig
D	organoleptisch unauffälliges Deponiematerial, einz. Fremdkomponenten (Beton- und Ziegelreste)
E1	Natürlicher Untergrund, organoleptisch auffällig (verfärbt, Geruch)
E2	Natürlicher Untergrund, organoleptisch unauffällig



SO 966 G
Deponien Muttenz
Deponie Feldreben
Sondierbohrung Nr. KB-F-06/06
(Kantonale Kat. Nr. 21.P.74)

Massstab 1:100
Geologische Aufnahme: M. Damo, Dipl. Geologe
Bohrfirma, Bohrmeister: StumpfForatec AG, Mellingen
Ausführungsdatum: 16.-20.11.2006
Kote OK Terrain: 279.36 m ü.M.
Koordinaten: 615'016 / 264'965

Geologische Identifikation	Tiefe m u.T.	Materialbeschreibung	Bemerkungen	
künstliche Auffüllungen	1.0	kein Bohrgut in Bohrkiste (Vorschacht)		
	3.4	grauer schwach siltiger Kies mit Sand, einz. Steine und Blöcke, wenig - reichlich Ziegelbruchstücke, einz. Betonbruchstücke	1.0 - 3.4 m u.T.	
	3.9	schwarzer siltiger Kies mit Sand, deutlicher muffiger Geruch	3.4 - 3.9 m u.T.	
	7.0	brauner, stark tonig - siltiger Kies mit Sand, einz. Steine, einz. Ziegelbruchstücke	3.9 - 7.0 m u.T.	
	7.2	schwarzer siltiger Kies mit Sand, schwacher muffiger Geruch	7.0 - 7.2 m u.T.	
	11.1	brauner stark tonig - siltiger Kies mit Sand, einz. Steine, einz. Ziegelbruchstücke, lokal dunkel verfärbt und schwacher muffiger Geruch	7.2 - 11.1 m u.T.	
	11.9	brauner siltiger Kies mit Sand, einz. Steine, Glasscherben, Ziegelbruchstücke, Holzstücke, blau verfärbt, "chemischer" Geruch	11.1 - 11.9 m u.T.	
	15.1	brauner stark tonig - siltiger Kies mit Sand, einz. Steine, einz. Ziegelbruchstücke, lokal dunkel verfärbt und schwacher muffiger Geruch	11.9 - 15.0 m u.T.	
	ältere Schotter?	15.1	grauer - brauner, schwach - mässig siltiger Kies mit Sand, einz. Steine	
		19.6	grauer toniger Silt mit vereinzelt Kies und Sand (verwitterter Mergel)	
Gipskeuper?	21.4	Endtiefe		

Bohrung verfüllt:
0 - 13 m u.T.: Zementbojake
13 - 21 m u.T.: Kompaktonit

in ganzen Sondierung kein Wasser angertoffen

Materialtypen
























Typ	Typisierung aufgrund organoleptischer Beurteilung
A1	Dunkel verfärbtes tonig-siltiges Material, meist geringe Anteile an Fremdkomponenten (Bauschutt, Holz, Glas, Metall), meist deutlicher - stechender Geruch
A2	dito kiesig
B1	meist wenig - stark verfärbtes eher kiesiges Material, meist mit Fremdkomponenten (i.d.R. vor allem Bauschutt), oft geruchlich auffällig
B2	weisser Silt, z.T. verfärbt
C	bauscutthaltiges Material (v.a. Beton- und Ziegelreste), nur lokal verfärbt und geruchlich meist unauffällig
D	organoleptisch unauffälliges Deponiematerial, einz. Fremdkomponenten (Beton- und Ziegelreste)
E1	Natürlicher Untergrund, organoleptisch auffällig (verfärbt, Geruch)
E2	Natürlicher Untergrund, organoleptisch unauffällig



Dokumentation Kernbohrungen
b) Fotodokumentation

**Fotodokumentation
Sondierbohrung F6**



























SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe (m u.T.)		Tiefe (m u.T.)
0		2
2		4
4		6
6		8
8		10
10		12
12		14
14		16
16		18
18		20
20		22
22		24
24		26
26		28
28		30
30		32
32		34
34		36
36		38
38		40
40		42
42		44
44		46



Fotodokumentation Sondierbohrung F7

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe (m u.T.)		Tiefe (m u.T.)
0		2
2		4
4		6
6		8
8		10
10		12
12		14
14		16
16		18
18		20
20		22
22		24
24		26
26		28
28		30
30		32
32		34
34		36
36		38
38		40
40		42
42		44
44		46
46		48
48		50
50		52
52		54
54		56



Fotodokumentation Sondierbohrung F8

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe
(m u.T.)

Tiefe
(m u.T.)

2

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

30

32

34

36

38

42

44

46

4

6

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

30

32

34

36

38

40

44

46

48





Fotodokumentation Sondierbohrung F9

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe
(m u.T.)

Tiefe
(m u.T.)

0

2

2

4

4

6

6

8

8

10

10

12

12

14

14

16

16

18

18

20

20

22

22

24

24

26

26

28

28

30

30

32

32

34

34

36

36

38

38

40

40

42

42

44

44

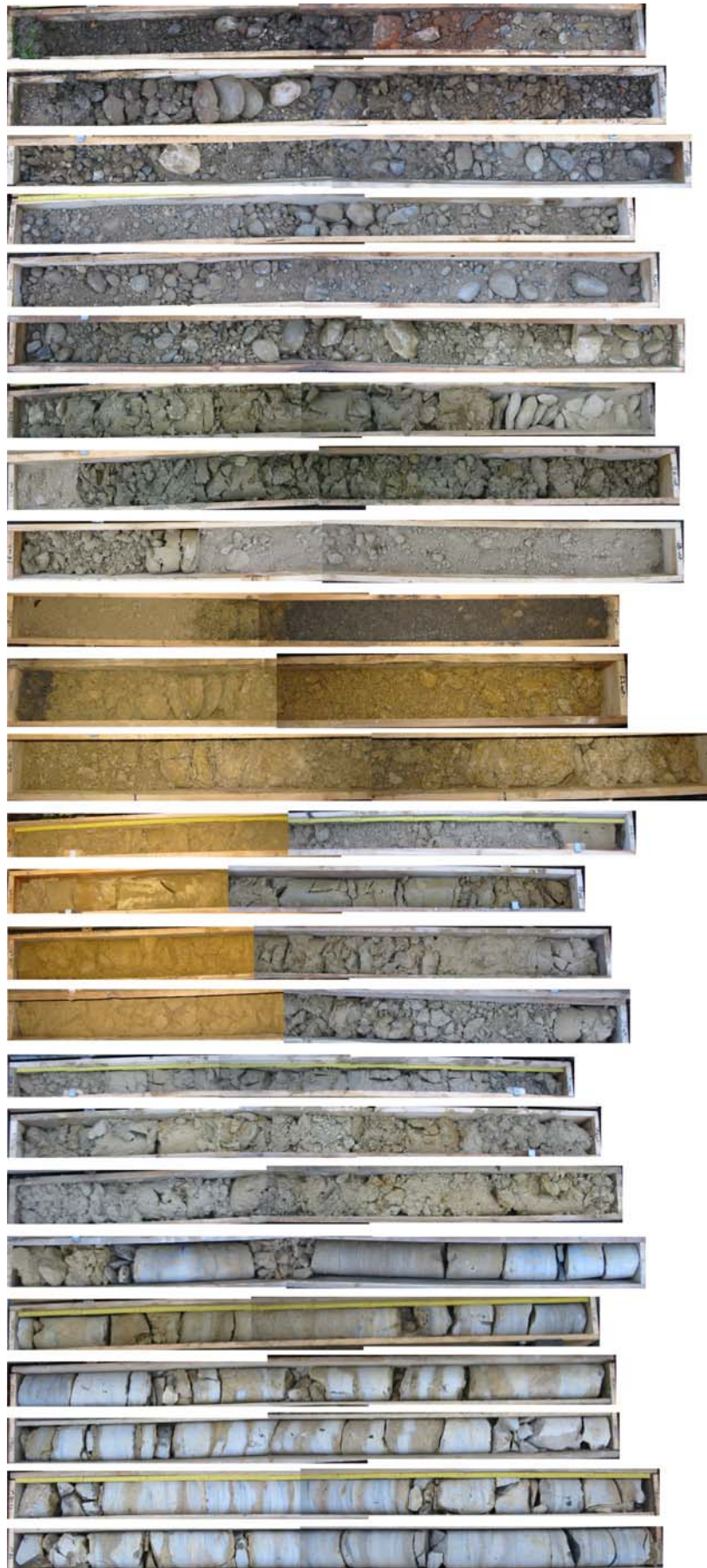
46

46

48

48

























50
































Fotodokumentation Sondierbohrung F10

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe (m u.T.)		Tiefe (m u.T.)
0		2
2		4
4		6
6		8
8		10
10		12
12		14
14		16
16		18
18		20
20		22
22		24
24		26
26		28
28		30
30		32
32		34
34		36
36		38
38		40
40		42
42		44
44		46
46		48

**Fotodokumentation
Sondierbohrung F11**

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe (m u.T.)		Tiefe (m u.T.)
0		2
2		4
4		6
6		8
8		10
10		12
12		14
14		16
16		18
18		20
20		22
22		24
24		26
26		28
28		30
30		32
32		34
34		36
36		38
38		40
40		42
42		44
44		46
46		48
48		50
50		52
52		54



**Fotodokumentation
Sondierbohrung KB 06/01**

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe
(m u.T.)

Tiefe
(m u.T.)

0



2

2



4

4



6

6



8

8



10

10



12

12



14

14



16

16



18

18



20

20



22

22



24

**Fotodokumentation
Sondierbohrung KB 06/02**

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe
(m u.T.)

Tiefe
(m u.T.)

0



2

2



4

4



6

6



8

8



10

10



12

12



14

14



16

16



18

18



20

**Fotodokumentation
Sondierbohrung KB 06/03**

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe
(m u.T.)

Tiefe
(m u.T.)

0



2

2



4

4



6

6



8

8



10

10



12

12



14

14



16

16



18

18



20

20



22

22



24

24



26



**Fotodokumentation
Sondierbohrung KB 06/04**

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe
(m u.T.)

Tiefe
(m u.T.)

0



2

2



4

4



6

6



8

8



10

10



12

12



14

14



16

16



18



**Fotodokumentation
Sondierbohrung KB 06/05**

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe
(m u.T.)

Tiefe
(m u.T.)

0



2

2



4

4



6

6



8

8



10

10



12

12



14

14



16



**Fotodokumentation
Sondierbohrung KB 06/06**

SO966_Fotos_Feldreben_KB.dsf
V1
A4
03.08.2007
Da

Tiefe
(m u.T.)

Tiefe
(m u.T.)

0



2

2



4

4



6

6



8

8



10

10



12

12



14

14



16

16



18

18



20

20



22



Dokumentation Kernbohrungen
c) Probenahmeprotokoll

Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Sondierung	Labor Nr.	Tiefe (m u.T)	Analytik								Tot	Screening
			A	A2	B1	B2	C	D	E1	E2		
KB-F-06/01		2.4-3.1					R					
KB-F-06/01	4863	4.7-6.0	1									
KB-F-06/01		6.0-7.0	R									
KB-F-06/01	4869	8.0-9.5	1									
KB-F-06/01	4870	10.0-13.0	1									1
KB-F-06/01		13.0-14.9					R					
KB-F-06/01	4872	14.9-15.5	1									
KB-F-06/01		15.5-16.3						R				
KB-F-06/01	4874	22.0-22.5							1			5
KB-F-06/02		0.8-1.0			R							
KB-F-06/02		1.0-3.8						R				
KB-F-06/02	4882	3.8-5.4	1									1
KB-F-06/02		5.4-7.1			R							
KB-F-06/02	4884	7.1-10.2			1							
KB-F-06/02	4886	9.2-9.6		1								
KB-F-06/02	4887	9.6-10.2		1								
KB-F-06/02	4885	10.4-12.0								1		5
KB-F-06/03	4875	1.0-3.0		1								
KB-F-06/03	4876	3.0-4.9					1					
KB-F-06/03		5.7-8.7						R				
KB-F-06/03		7.1-7.7						R				
KB-F-06/03		8.7-9.7						R				2
KB-F-06/04	5252	2.2 - 6.6						1				1
KB-F-06/04		6.6 - 7.4						R				1
KB-F-06/05	5254	1.0-2.7	1									
KB-F-06/05		2.7-4.9					R					
KB-F-06/05	5257	4.9-5.3	1									1
KB-F-06/05		5.3-6.2					R					
KB-F-06/05	5260	6.2-8.4	1									3
KB-F-06/06		1.0-3.4						R				
KB-F-06/06		3.4-3.9			R							
KB-F-06/06		3.9-7.0						R				
KB-F-06/06	5266	7.0-7.2			1							1
KB-F-06/06	5268	7.2-11.1					1					1
KB-F-06/06	5269	11.1-11.9		1								1
KB-F-06/06		11.9-15.0						R				3
C3	2884	2.5-3.5						1				
C3 (Schneckenbohrung)	2885	3.5-5.5	1									
C3	2886	5.5-6.5					1					
C3	2887	6.5-10.0					1					
C3	2888	10.0-11.0	1									5
D4b	2889	0.0-3.0			1							
D4b	2890	3.0-4.0	1									
D4b (Schneckenbohrung)	2891	6.0-8.0	1									1
D4b	2892	8.0-9.0	1									
D4b	2893	10.0-11.0	1									
D4bLiner	2894	10.0-11.0	1									1
C4b-P1	3708	10.0-11.0	1									7

Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Sondierung	Labor Nr.	Tiefe (m u.T)	Analytik								Tot	Screening
			A	A2	B1	B2	C	D	E1	E2		
E3	2902	6.0-7.0					1					
E3 (Mischprobe)	2895	7.0-11.0					1					2
F11	2896	0-6.0					1					
F11	2897	5.0-6.5					1					
F11	2898	6.2-7.4			1							
F11	2899	6.5-8.0					1					
F11	2900	8.0-9.5					1					
F11	2901	9.5-11.0					1					6
F3c	2903	2.0-3.0	1									
F3c	2904	7.0-9.0			1							2
F5-P1	3706	5.0-6.0			1							
F5-P2	3707	10.0-11.0						R				1

Total Analysen	21	6	0	11	2	2	42	9
Total Proben	22	9	0	16	11	2	60	

1 = Analyse
R = Rückstellprobe