

Bericht Nr. 1403.011B

Projekt: Orientierende Bodenuntersuchungen
auf dem Grundstück Otto-Braun-Str. 72
in 10178 Berlin-Mitte

für

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Fasanenstr. 87
10623 Berlin

über

GESA mbH
Herr Dr. Schweineberg
Karl-Liebknecht-Str. 33
10178 Berlin

25.06.2014

von

KLU
Konzepte und Lösungen für die Umwelt
Anja Tochtermann und Thomas Langer GbR

Waldenserstr. 2-4
10551 Berlin

Tel.: (030) 788 98 478
Fax: (030) 788 98 722

www.klu-ing.de

Inhalt

- 1 Auftrag
- 2 Durchgeführte Arbeiten
 - 2.1 Bohr- und Probenahmearbeiten
 - 2.2 Chemische Untersuchungen
- 3 Untersuchungsergebnisse
 - 3.1 Ergebnisse der Bodenansprache
 - 3.2 Ergebnisse der chemischen Untersuchungen

Anhang

- Anlage 1 Karten
 - Karte 1 Lage der Bohransatzpunkte
- Anlage 2 Tabellen
 - Tabelle 1 Probenübersicht
 - Tabelle 2 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen im Vergleich zu den Prüfwerten der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden - Mensch
 - Tabelle 3 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen im Vergleich zu den Beurteilungswerten der Berliner Liste für den Wirkungspfad Boden - Grundwasser
 - Tabelle 4 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen im Vergleich zu den Zuordnungswerten der TR Boden
- Anlage 3 Schichtenverzeichnisse und Profildarstellungen
- Anlage 4 Laborbericht der AZBA GmbH

1 Auftrag

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben ist Eigentümerin des Grundstücks Otto-Braun-Str. 72 in 10178 Berlin - Mitte. Das Grundstück ist Teil des im Verfahren befindlichen Bebauungsplan-Entwurfs 1 - 70a. Die Fläche ist aufgrund früherer Nutzungen als Verdachtsfläche im Bodenbelastungskataster Berlin unter der Nr. 16438 erfasst. Im Vorfeld der geplanten städtebaulichen Neuordnung und in Ergänzung der bereits auf dem angrenzenden Grundstück Otto-Braun-Str. 70 im Auftrag der Liegenschaftsfonds Berlin GmbH & Co. KG durchgeführten Untersuchungen sollten daher auch auf den Freiflächen des Grundstücks Otto-Braun-Str. 72 orientierende Bodenuntersuchungen zur Bewertung der Altlastensituation durchgeführt werden.

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) beauftragte daher die KLU GbR am 23.04.2014 mit der Durchführung folgender Leistungen:

- Ausführung von 6 Rammkernsondierungen bis 5 m Tiefe.
- Entnahme von Bodenproben aus den Sondierungen und Untersuchung von 2 Proben jeder Sondierung auf die Parameter PAK, MKW, EOX, Cyanide gesamt, Schwermetalle aus dem Feststoff sowie Eluatuntersuchungen bei erhöhten Schwermetall- oder Cyanidgehalten.
- Bei Vorlage auffälliger Konzentrationen zusätzliche Erstellung von Mischproben zur Untersuchung nach LAGA/TR Boden.
- Erstellung einer Dokumentation der Probenahme- und Laborarbeiten.

Parallel zu diesen Arbeiten wurden im Rahmen eines gesonderten Auftrags 4 Grundwassermessstellen im Plangebiet errichtet und beprobt, vgl. Bericht Nr. 1403.012B.

2 Durchgeführte Arbeiten

Die Durchführung der Probenahmearbeiten erfolgte am 28.05.2014. Die Rammkernsondierungen wurden unter Berücksichtigung der bereits in 2013 auf der Nachbarfläche erfolgten Sondierungen fortlaufend mit RKS 16 - 20 bezeichnet. Die 6. Bohrung wurde gleichzeitig zum Ausbau als Grundwassermessstelle genutzt und daher mit GWM 1/14 bezeichnet.

Die Bohrarbeiten wurden durch die Geo Tech GmbH ausgeführt. Die geologische Bohrbetreuung und Bodenprobenahme erfolgten durch die KLU GbR.

2.1 Bohr- und Probenahmearbeiten

Vor Beginn der Bohrarbeiten erfolgte an allen Bohransatzpunkten eine Prüfung mittels Leitungs- und Metallsuchgerät. Bei den RKS 18 - 20 und GWM 1/14 war ein Aufbruch der vorhandenen Betonversiegelung mittels Dimantkernbohrgerät erforderlich. Anschließend wurden die Bohrungen zunächst von Hand vorgeschachtet und dann gemäß DN 4021 als Kleinrammbohrung im Durchmesser 60 mm niedergebracht. RKS 18A wurde aufgrund eines Bohrhindernisses in 0,5 m Tiefe abgebrochen und zu RKS 18 umgesetzt. Alle Ansatzpunkte wurden mittels Bandmaß zu 2 ortsfesten Punkten eingemessen.

Die Lage der Rammkernsondierungen geht aus Karte 1 in der Anlage 1 zu dem Bericht hervor.

Die bei den Bohrarbeiten aufgeschlossenen Bodenprofile wurden unter geologischen Gesichtspunkten gem. DIN 4022 angesprochen. Zusätzlich erfolgten eine organoleptische Ansprache des aufgeschlossenen Profils und die Dokumentation ggf. vorhandener Fremdbestandteile, deren Anteil in Flächenprozent des Bohrkerns geschätzt wurde.

Im Anschluss an die Kernaufnahme erfolgte die schichtbezogene Bodenprobenahme aus der Rammkernsonde. Dazu wurden über das gesamte Profil schicht- bzw. meterorientierte Bodenproben entnommen. Insgesamt wurden 42 Bodenproben aus den 6 Bohrungen entnommen und dem Labor überstellt. Alle entnommenen Bodenproben sind in den Schichtenverzeichnissen in Anlage 3 und in der Tabelle 1 in Anlage 2 aufgeführt.

2.2 Chemische Untersuchungen

Die chemischen Untersuchungen erfolgten im akkreditierten Labor der AZBA GmbH Berlin. Entsprechend dem Untersuchungskonzept wurden zunächst je Sondierung 2 Bodenproben aus der Auffüllung auf die Parameter PAK, MKW, EOX, Cyanide gesamt und Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom ges., Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink und Arsen) im Feststoff analysiert. Nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse wurden bei 6 Proben zusätzlich die Schwermetallgehalte im Eluat bestimmt sowie bei einer zusätzlichen Probe der Schwermetallgehalt im Feststoff.

Von den insgesamt 42 Bodenproben gelangten so 13 Proben in die chemischen Untersuchungen.

Eine Übersicht der untersuchten Proben enthält die Tabelle 1 in Anlage 2. Die Untersuchungsergebnisse und Bestimmungsgrenzen sind dem Laborprüfbericht Nr. 14-04123 der AZBA GmbH in der Anlage 4 zu entnehmen.

Die Bodenproben werden durch die AZBA GmbH 6 Monate für eventuelle Nachuntersuchungen aufbewahrt.

3 Untersuchungsergebnisse

3.1 Ergebnisse der Bodenansprache

Die Ergebnisse der Feldansprache bzw. die aus diesen Daten erstellten Schichtenverzeichnisse und Profildarstellungen nach DIN 4022 und 4023 sind in der Anlage 3 zu diesem Bericht dargestellt.

Anhand der durchgeführten Bohrungen ergibt sich folgendes generelles Bodenprofil für den Standort:

- Ab 0 bis 1,5-3,3 m unter GOK: Künstliche Aufschüttung aus Sanden mit Bauschuttanteilen bis 80 %.
- Ab 1,5-3,3 m bis 5 m unter GOK: Fein- und Mittelsande.

Der Grundwasseranschnitt erfolgte in Abhängigkeit der Geländehöhe in Tiefen zwischen 3,8 und 4,9 m unter GOK. Sensorische Auffälligkeiten wurde mit Ausnahme der Bauschuttbestandteile nicht festgestellt.

3.2 Ergebnisse der chemischen Untersuchungen

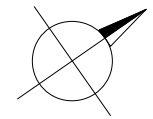
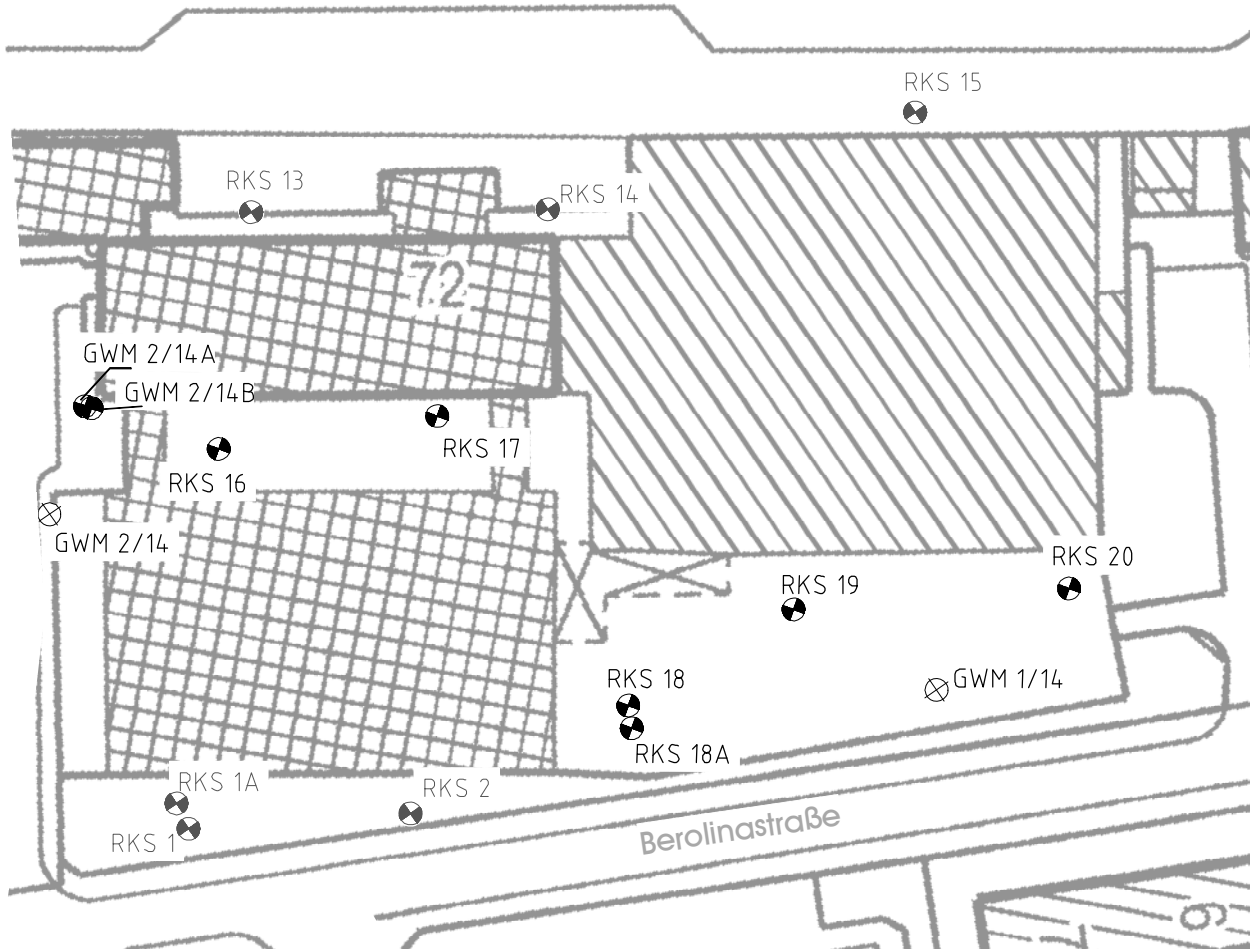
Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen sind in den Tabellen 2 - 4 in Anlage 2 dargestellt. Sie sind dort den Prüfwerten der BBodSchV, den Beurteilungswerten der Berliner Liste sowie den Zuordnungswerten der TR Boden gegenübergestellt. Überschreitungen der Werte sind in den Tabellen farblich hervorgehoben.

Eine ausführliche Darstellung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse erfolgt in dem noch zu erstellenden Bericht Nr. 1403.012B zusammen mit den durchgeführten Grundwasseruntersuchungen und den bereits vorliegenden Ergebnissen des Grundstücks Otto-Braun-Str. 70.

Berlin, den 25.06.2014
KLU GbR

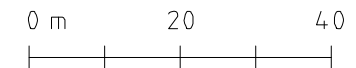
Dipl.-Ing. A. Tochtermann

Otto - Braun-Straße



Legende

-  Rammkernsondierung 2014
-  Grundwasser-messstelle 2014
-  Rammkernsondierung 2013



Kartengrundlage: K5 RD/DVD 122, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt III.

Auftraggeber		Bundesanstalt für Immobilienaufgaben			
Standort		Otto-Braun-Str. 72 in 10178 Berlin			
Benennung				Bericht Nr. 1403.011B	
				Anlage 1	
Lage der Bohransatzpunkte					
Maßstab		Berlin		24.06.2014	
1 : 1000		Ort		Datum	
Blattgröße		js		To	
A 4		gez.		Sab.	
				Datei	
				Karte 1	

Tabelle 1: Probenübersicht

lfd. Nr.	Benennung	Feststoff					Eluat
		8 Schwermetalle	PAK	MKW	CN ges.	EOX	8 Schwermetalle
001	RKS 16-P1; 0-0,4m						
002	RKS 16-P2; 0,4-1,4m	x	x	x	x	x	
003	RKS 16-P3; 1,4-2,1m						
004	RKS 16-P4; 2,1-2,7m	x	x	x	x	x	x
005	RKS 16-P5; 2,7-3,7m						
006	RKS 16-P5; 3,7-5m						
007	RKS 17-P1; 0-0,4m						
008	RKS 17-P2; 0,4-1,3m	x	x	x	x	x	
009	RKS 17-P3; 1,3-1,7m						
010	RKS 17-P4; 1,7-2,5m	x	x	x	x	x	x
011	RKS 17-P5; 2,5-3,2m	x					x
012	RKS 17-P6; 3,2-4,2m						
013	RKS 17-P7; 4,2-5m						
014	RKS 18-P1; 0,23-1,2m	x	x	x	x	x	x
015	RKS 18-P2; 1,2-2,2m						
016	RKS 18-P3; 2,2-2,8m	x	x	x	x	x	
017	RKS 18-P4; 2,8-3,8m						
018	RKS 18-P5; 3,8-5m						
019	RKS 19-P1; 0,21-1,1m	x	x	x	x	x	
020	RKS 19-P2; 1,1-1,5m	x	x	x	x	x	
021	RKS 19-P3; 1,5-2,5m						
022	RKS 19-P4; 2,5-3,5m						
023	RKS 19-P5; 3,5-4,5m						
024	RKS 19-P6; 4,5-5m						
025	RKS 20-P1; 0,21-1,3m	x	x	x	x	x	
026	RKS 20-P2; 1,3-2,2m						
027	RKS 20-P3; 2,2-3,3m	x	x	x	x	x	x
028	RKS 20-P4; 3,3-4,3m						
029	RKS 20-P5; 4,3-5m						
030	GWM 1/14-P1; 0,23-1,2m	x	x	x	x	x	x
031	GWM 1/14-P2; 1,2-1,9m	x	x	x	x	x	
032	GWM 1/14-P3; 1,9-3m						
033	GWM 1/14-P4; 3-4m						
034	GWM 1/14-P5; 4-4,7m						
035	GWM 1/14-P6; 5,7-6m						
036	GWM 2/14-P1; 0,16-1m						
037	GWM 2/14-P2; 1-2m						
038	GWM 2/14-P3; 2-3m						
039	GWM 2/14-P4; 3-4m						
040	GWM 2/14-P5; 4-5m						
041	GWM 2/14-P6; 5-6,1m						
042	GWM 2/14-P7; 6,1-7m						
	Summe	13	12	12	12	12	6

Tabelle 2: Ergebnisse der Bodenuntersuchungen im Vergleich zu den Prüf- und Maßnahmenwerten der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden - Mensch

Probenbezeichnung / Entnahmetiefe in m u GOK						RKS 16-P2; 0,4-1,4m	RKS 17-P2; 0,4-1,3m	RKS 18-P1; 0,23-1,2m	RKS 19-P1; 0,21-1,1m	RKS 20-P1; 0,21-1,3m	GWM 1/14-P1; 0,23-1,2m
Genese						Y	Y	Y	Y	Y	Y
BBodSchV / Prüfwerte											
Parameter	Dimension	Boden - Mensch				- Pflanz.					
		Kinder	Wohnen	Park	Gewerbe	Nutzgarten ³⁾					
Trockensubstanz	Gew%										
Arsen	mg/kg TS	25	50	125	140	200	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Blei	mg/kg TS	200	400	1000	2000		10,2	10,2	25,2	< 4	9,99
Cadmium	mg/kg TS	10 ¹⁾	20 ¹⁾	50	60		< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Chrom ges.	mg/kg TS	200	400	1000	1000		11,1	11,5	9,19	8,41	7,30
Kupfer	mg/kg TS						7,30	10,6	9,18	6,97	7,13
Nickel	mg/kg TS	70	140	350	900		7,31	6,84	4,93	3,46	3,42
Quecksilber	mg/kg TS	10	20	50	80	5	< 0,05	< 0,05	0,14	0,08	0,10
Zink	mg/kg TS						38,5	48,4	54,7	17,8	28,8
Cyanide ges.	mg/kg TS	50	50	50	100		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
EOX	mg/kg TS						< 0,5	0,6	< 0,5	< 0,5	1,0
MKW	mg/kg TS						11	13	< 10	< 10	< 10
MKW - Anteil C ₁₀ -C ₂₂	mg/kg TS						< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Naphthalin	mg/kg TS						< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	2	4	10	12	1	0,213	0,572	0,138	0,021	0,160
Summe PAK	mg/kg TS						2,226	6,134	0,937	0,215	1,465

Legende:

1) In Haus und Kleingärten, die als Aufenthaltsbereiche für Kinder und den Anbau von Nutzpflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2 mg/kg TS anzuwenden

3) in Tiefen von > 0,3 m ist der 1,5fache Wert anzuwenden

n.b. nicht bestimmbar, d. h. die Konzentrationen der Einzelsubstanzen liegen unter der jeweiligen Bestimmungsgrenze

Tabelle 3: Ergebnisse der Bodenuntersuchungen im Vergleich zu den Beurteilungswerten der Berliner Liste für den Wirkungspfad Boden - Grundwasser

Probenbezeichnung / Entnahmetiefe in m u GOK				RKS 16-P2; 0,4-1,4m	RKS 16-P4; 2,1-2,7m	RKS 17-P2; 0,4-1,3m	RKS 17-P4; 1,7-2,5m	RKS 17-P5; 2,5-3,2m	RKS 18-P1; 0,23-1,2m	RKS 18-P3; 2,2-2,8m	RKS 19-P1; 0,21-1,1m	RKS 19-P2; 1,1-1,5m	RKS 20-P1; 0,21-1,3m	RKS 20-P3; 2,2-3,3m	GWM 1/14- P1; 0,23-1,2m	GWM 1/14- P2; 1,2-1,9m
Genese				Y	Y	Y		S	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Grundwasseranschnitt [m u GOK]				4,8		4,9		4,1		3,8		4,2		4,0		
Parameter	Dimension	Berliner Liste														
		GW <5m	GW-gesättigt													
Feststoffuntersuchungen																
Arsen	mg/kg TS	80	20	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Blei	mg/kg TS	400	80	10,2	115	10,2	2400	< 4	25,2	12,3	< 4	10,7	9,99	25,5	333	52,7
Cadmium	mg/kg TS	6	0,8	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Chrom ges.	mg/kg TS	400	60	11,1	14,5	11,5	13,2	3,53	9,19	10,5	8,41	6,89	7,30	6,73	11,2	11,0
Kupfer	mg/kg TS	240	40	7,30	10,0	10,6	16,3	2	9,18	7,86	6,97	4,64	7,13	22,2	80,1	16,8
Nickel	mg/kg TS	280	30	7,31	5,51	6,84	5,61	1,39	4,93	4,75	3,46	2,85	3,42	3,58	9,51	5,27
Quecksilber	mg/kg TS	4	0,2	< 0,05	0,14	< 0,05	0,08	0,06	0,14	0,14	0,08	0,06	0,10	0,17	0,06	0,10
Zink	mg/kg TS	800	120	38,5	52,3	48,4	750	8,17	54,7	35,8	17,8	11,9	28,8	29,2	495	85,4
Cyanide ges.	mg/kg TS	4	2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
EOX	mg/kg TS			< 0,5	< 0,5	0,6	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,0	< 0,5	< 0,5	< 0,5
MKW	mg/kg TS	400	200	11	10	13	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
MKW-Anteil C10-C22	mg/kg TS			< 10	< 10	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Naphthalin	mg/kg TS			< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren	mg/kg TS			0,213	0,129	0,572	< 0,005	-	0,138	0,005	0,021	< 0,005	0,160	< 0,005	0,093	0,008
Summe PAK	mg/kg TS	12	6	2,226	1,366	6,134	0,049	-	0,937	0,035	0,215	n.b.	1,465	0,005	1,017	0,081
Eluatuntersuchungen (S4-Eluat)		BBodSchV														
Arsen	µg/l	10		-	< 10	-	< 10	< 10	< 10	-	-	-	-	< 10	< 10	-
Blei	µg/l	25		-	7,96	-	< 4	< 4	< 4	-	-	-	-	< 4	< 4	-
Cadmium	µg/l	5		-	< 0,6	-	< 0,6	< 0,6	< 0,6	-	-	-	-	< 0,6	< 0,6	-
Chrom	µg/l	50		-	4,65	-	1,56	1,69	3,1	-	-	-	-	< 1	2,76	-
Kupfer	µg/l	50		-	9,2	-	5,8	3,1	23,6	-	-	-	-	8,6	9,2	-
Nickel	µg/l	50		-	< 1	-	< 1	< 1	1,92	-	-	-	-	< 1	< 1	-
Quecksilber	µg/l	1		-	0,07	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	-
Zink	µg/l	500		-	21,4	-	14,7	9,24	9,43	-	-	-	-	24,3	19,7	-

Legende:

- Y künstliche Auffüllung
- S Sand (geogen)
- nicht beauftragt

n.b. nicht bestimmbar, d. h. die Konzentrationen der Einzelsubstanzen liegen unter der jeweiligen Bestimmungsgrenze

Tabelle 4: Ergebnisse der Bodenuntersuchungen im Vergleich zu den Zuordnungswerten der TR Boden

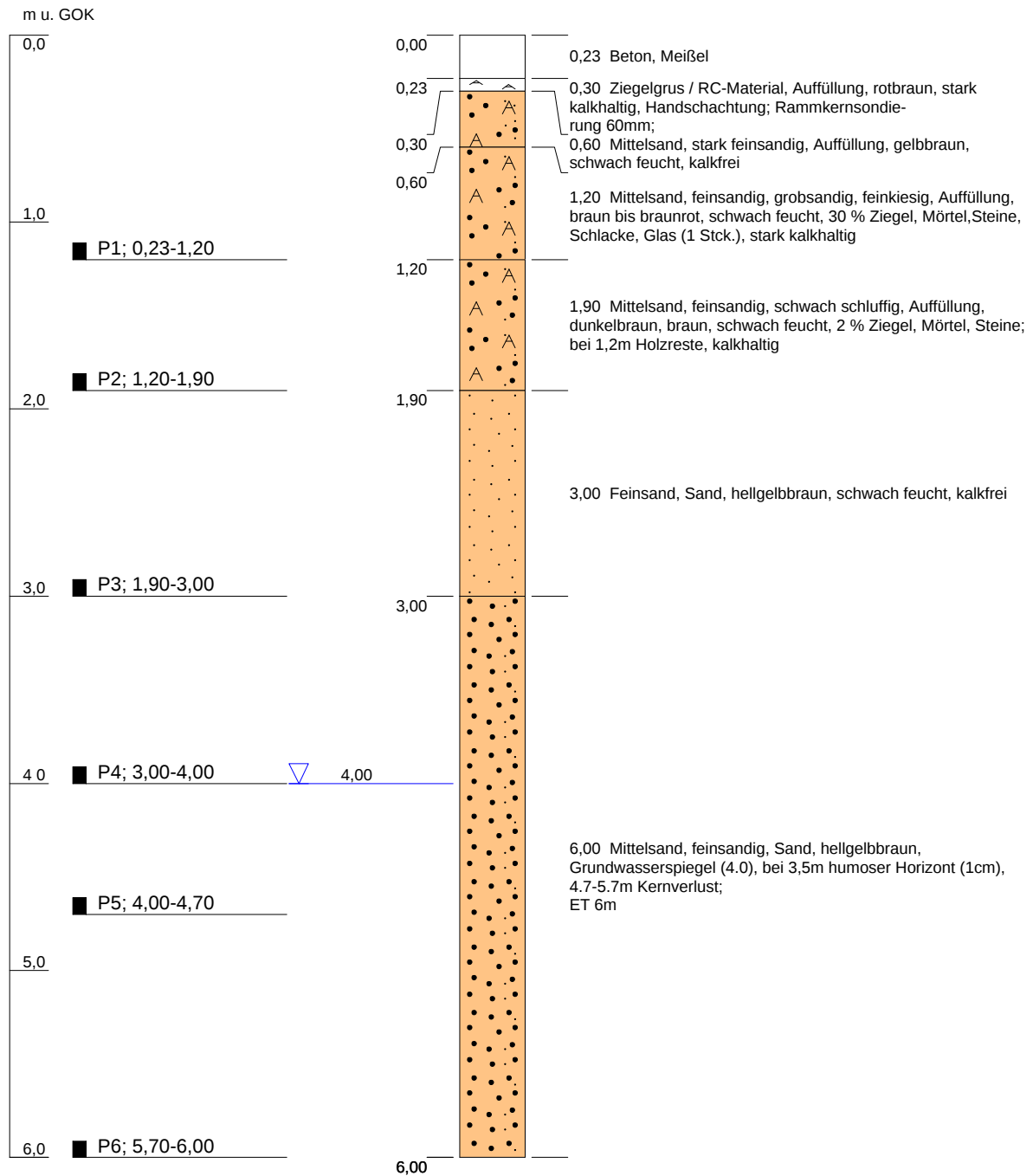
Probenbezeichnung					RKS 16-P2; 0,4-1,4m	RKS 16-P4; 2,1-2,7m	RKS 17-P2; 0,4-1,3m	RKS 17-P4; 1,7-2,5m	RKS 17-P5; 2,5-3,2m	RKS 18-P1; 0,23-1,2m	RKS 18-P3; 2,2-2,8m	RKS 19-P1; 0,21-1,1m	RKS 19-P2; 1,1-1,5m	RKS 20-P1; 0,21-1,3m	RKS 20-P3; 2,2-3,3m	GWM 1/14-P1; 0,23-1,2m	GWM 1/14-P2; 1,2-1,9m
Genese					Y	Y	Y	Y	S	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Grundwasseranschnitt in m u GOK					4,8		4,9			4,1		3,8		4,2		4,0	
Parameter	Dimension	TR Boden - Zuordnungswerte															
		Z 0	Z 1	Z 2													
Arsen	mg/kg TS	10	45	150	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Blei	mg/kg TS	40	210	700	10,2	115	10,2	2400	< 4	25,2	12,3	< 4	10,7	9,99	25,5	333	52,7
Cadmium	mg/kg TS	0,4	3	10	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Chrom ges.	mg/kg TS	30	180	600	11,1	14,5	11,5	13,2	3,53	9,19	10,5	8,41	6,89	7,30	6,73	11,2	11,0
Kupfer	mg/kg TS	20	120	400	7,30	10,0	10,6	16,3	2	9,18	7,86	6,97	4,64	7,13	22,2	80,1	16,8
Nickel	mg/kg TS	15	150	500	7,31	5,51	6,84	5,61	1,39	4,93	4,75	3,46	2,85	3,42	3,58	9,51	5,27
Quecksilber	mg/kg TS	0,1	1,5	5	< 0,05	0,14	< 0,05	0,08	0,06	0,14	0,14	0,08	0,06	0,10	0,17	0,06	0,10
Zink	mg/kg TS	60	450	1500	38,5	52,3	48,4	750	8,17	54,7	35,8	17,8	11,9	28,8	29,2	495	85,4
Cyanide ges.	mg/kg TS		3	10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
EOX	mg/kg TS	1	3	10	< 0,5	< 0,5	0,6	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,0	< 0,5	< 0,5	< 0,5
MKW	mg/kg TS		600	2000	11	10	13	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
MKW _(C10-C22)	mg/kg TS	100	300	1000	< 10	< 10	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Naphthalin	mg/kg TS				< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,3	0,9	3	0,213	0,129	0,572	< 0,005	-	0,138	0,005	0,021	< 0,005	0,160	< 0,005	0,093	0,008
Summe PAK	mg/kg TS	3	3 (9)	30	2,226	1,366	6,134	0,049	-	0,937	0,035	0,215	n.b.	1,465	0,005	1,017	0,081
Eluatuntersuchungen			Z 1.1	Z 1.2													
Arsen	µg/l	14	14	20	60	-	< 10	-	< 10	< 10	-	-	-	-	< 10	< 10	-
Blei	µg/l	40	40	80	200	-	7,96	-	< 4	< 4	-	-	-	-	< 4	< 4	-
Cadmium	µg/l	1,5	1,5	3	6	-	< 0,6	-	< 0,6	< 0,6	-	-	-	-	< 0,6	< 0,6	-
Chrom ges.	µg/l	12,5	12,5	25	60	-	4,65	-	1,56	1,69	3,1	-	-	-	< 1	2,76	-
Kupfer	µg/l	20	20	60	100	-	9,2	-	5,8	3,1	23,6	-	-	-	8,6	9,2	-
Nickel	µg/l	15	15	20	70	-	< 1	-	< 1	< 1	1,92	-	-	-	< 1	< 1	-
Quecksilber	µg/l	< 0,5	< 0,5	1	2	-	0,07	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	< 0,05	< 0,05	-
Zink	µg/l	150	150	200	600	-	21,4	-	14,7	9,24	9,43	-	-	-	24,3	19,7	-
Einstufung nach TR Boden (vorbehaltlich einer vollständigen Deklaration)					Z 0	Z 1.1	Z 2	> Z 2	(Z 0)	Z 1.2	Z 1	Z 0	Z 0	Z 0	Z 1.1	Z 2	Z 1

Legende:

Y künstliche Auffüllung
 S Sand (geogen)
 - nicht beauftragt

n.b. nicht bestimmbar, d. h. die Konzentrationen der Einzelsubstanzen liegen unter der jeweiligen Bestimmungsgrenze

GWM 1/14



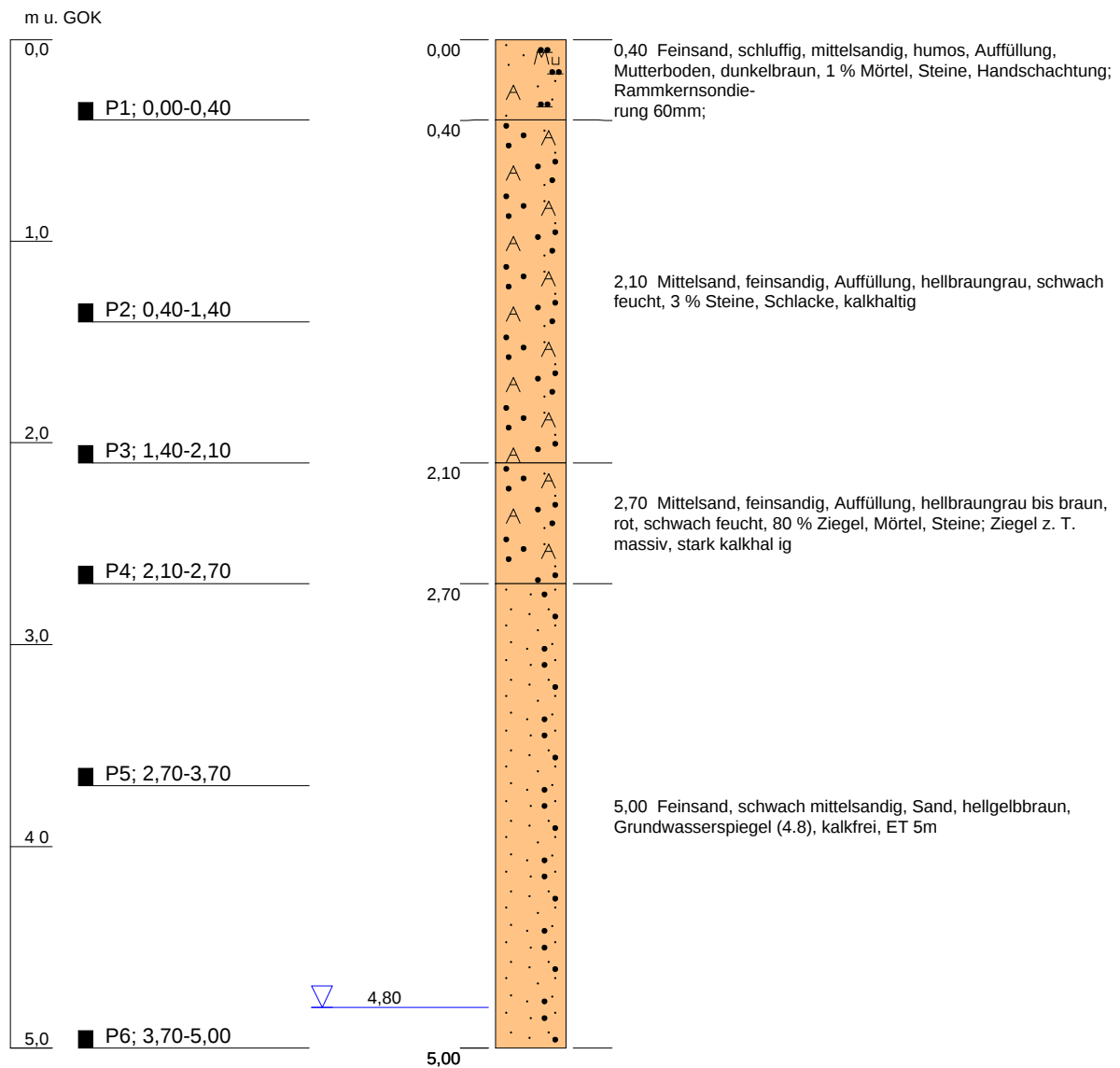
Höhenmaßstab: 1:35

Blatt 1 von 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin			
Bohrung: GWM 1/14			
Auftraggeber: BImA / Liegenschaftsfonds Berlin		Rechtswert:	
Bohrfirma: Geo Tech GmbH		Hochwert:	
Bearbeiter: Hr. Langer KLU GbR		Ansatzhöhe:	
Datum: 28.05.2014	Anlage	Endtiefe:	6,00m



RKS 16



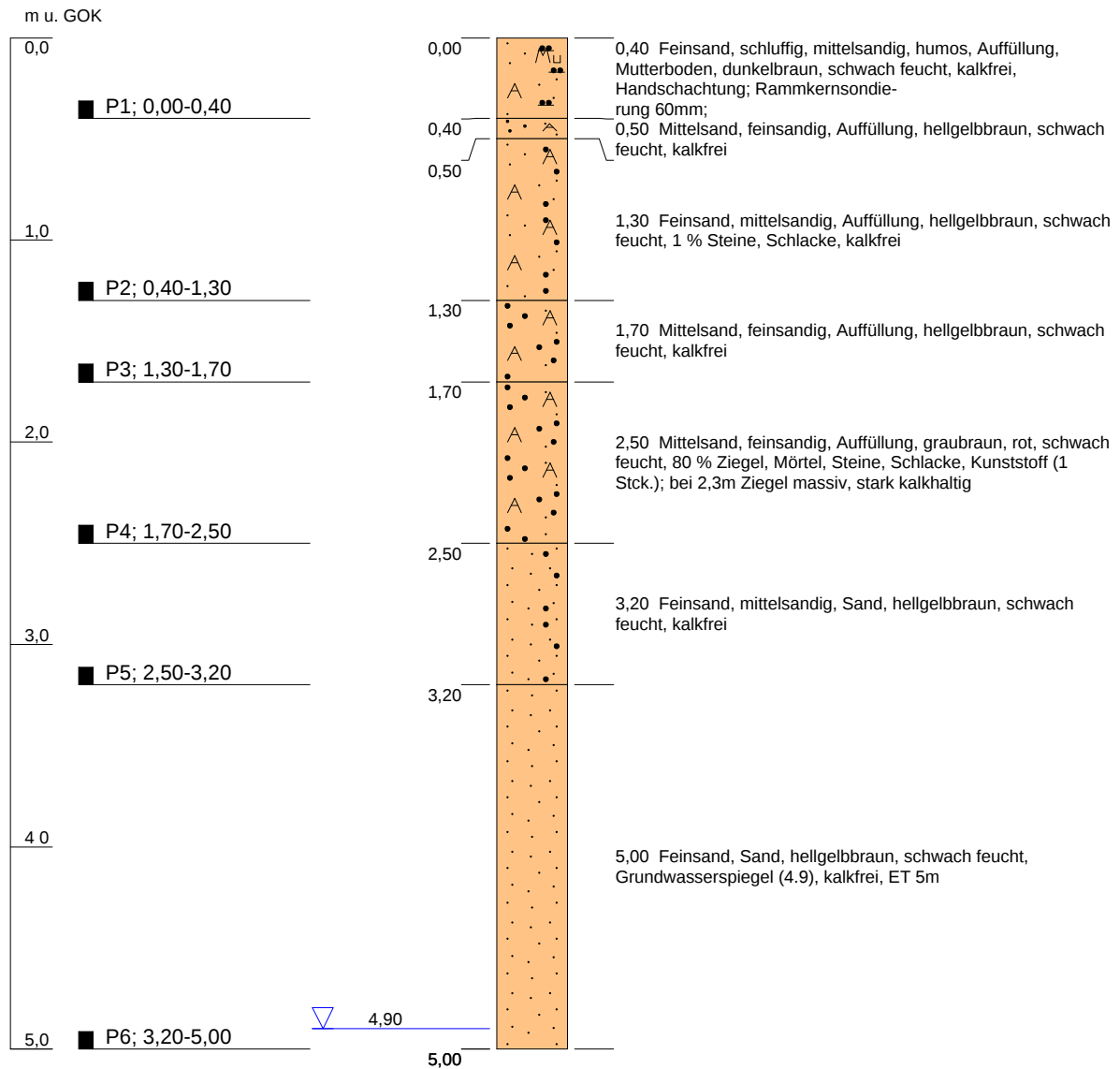
Höhenmaßstab: 1:35

Blatt 1 von 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin			
Bohrung: RKS 16			
Auftraggeber: BImA / Liegenschaftsfonds Berlin		Rechtswert:	
Bohrfirma: Geo Tech GmbH		Hochwert:	
Bearbeiter: Hr. Langer KLU GbR		Ansatzhöhe:	
Datum: 28.05.2014	Anlage	Endtiefe:	5,00m



RKS 17



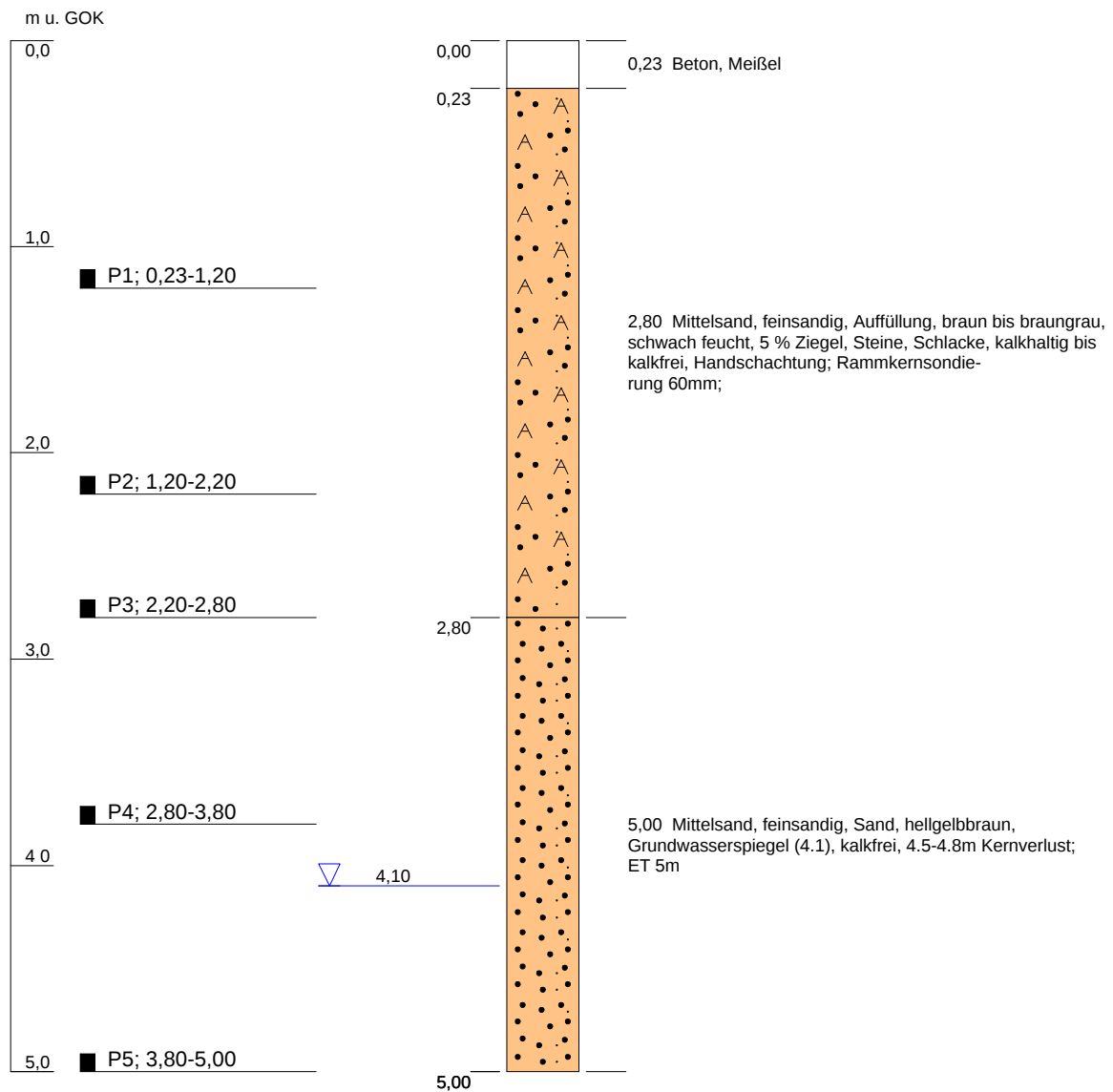
Höhenmaßstab: 1:35

Blatt 1 von 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin			
Bohrung: RKS 17			
Auftraggeber: BImA / Liegenschaftsfonds Berlin		Rechtswert:	
Bohrfirma: Geo Tech GmbH		Hochwert:	
Bearbeiter: Hr. Langer KLU GbR		Ansatzhöhe:	
Datum: 28.05.2014	Anlage	Endtiefe:	5,00m



RKS 18



Höhenmaßstab: 1:35

Blatt 1 von 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin			
Bohrung: RKS 18			
Auftraggeber:		BImA / Liegenschaftsfonds Berlin	Rechtswert:
Bohrfirma:		Geo Tech GmbH	Hochwert:
Bearbeiter:		Hr. Langer KLU GbR	Ansatzhöhe:
Datum:	28.05.2014	Anlage	Endtiefe: 5,00m



RKS 18A

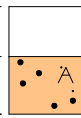
m u. GOK

0,0

0,00

0,23

0,50



0,23 Beton, Kernbohrgerät

0,50 Mittelsand, feinsandig, Auffüllung, braun, stark kalkhaltig, Handschachtung; Abbruch wg. Bohrhindernis bei 0,5m;

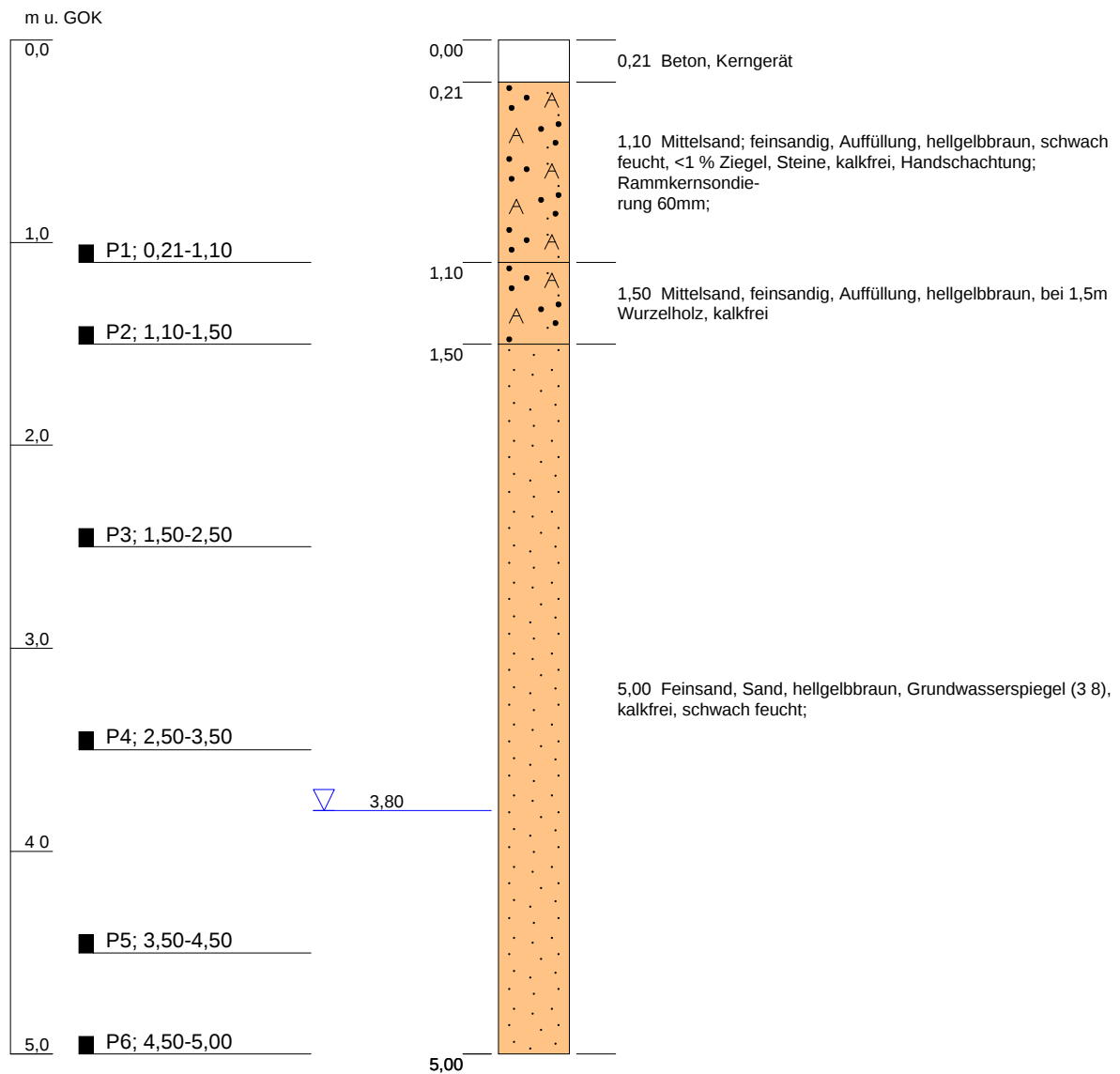
Höhenmaßstab: 1:35

Blatt 1 von 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin			
Bohrung: RKS 18A			
Auftraggeber:		BlmA / Liegenschaftsfonds Berlin	Rechtswert:
Bohrfirma:		Geo Tech GmbH	Hochwert:
Bearbeiter:		Hr. Langer KLU GbR	Ansatzhöhe:
Datum:	28.05.2014	Anlage	Endtiefe: 0,50m



RKS 19



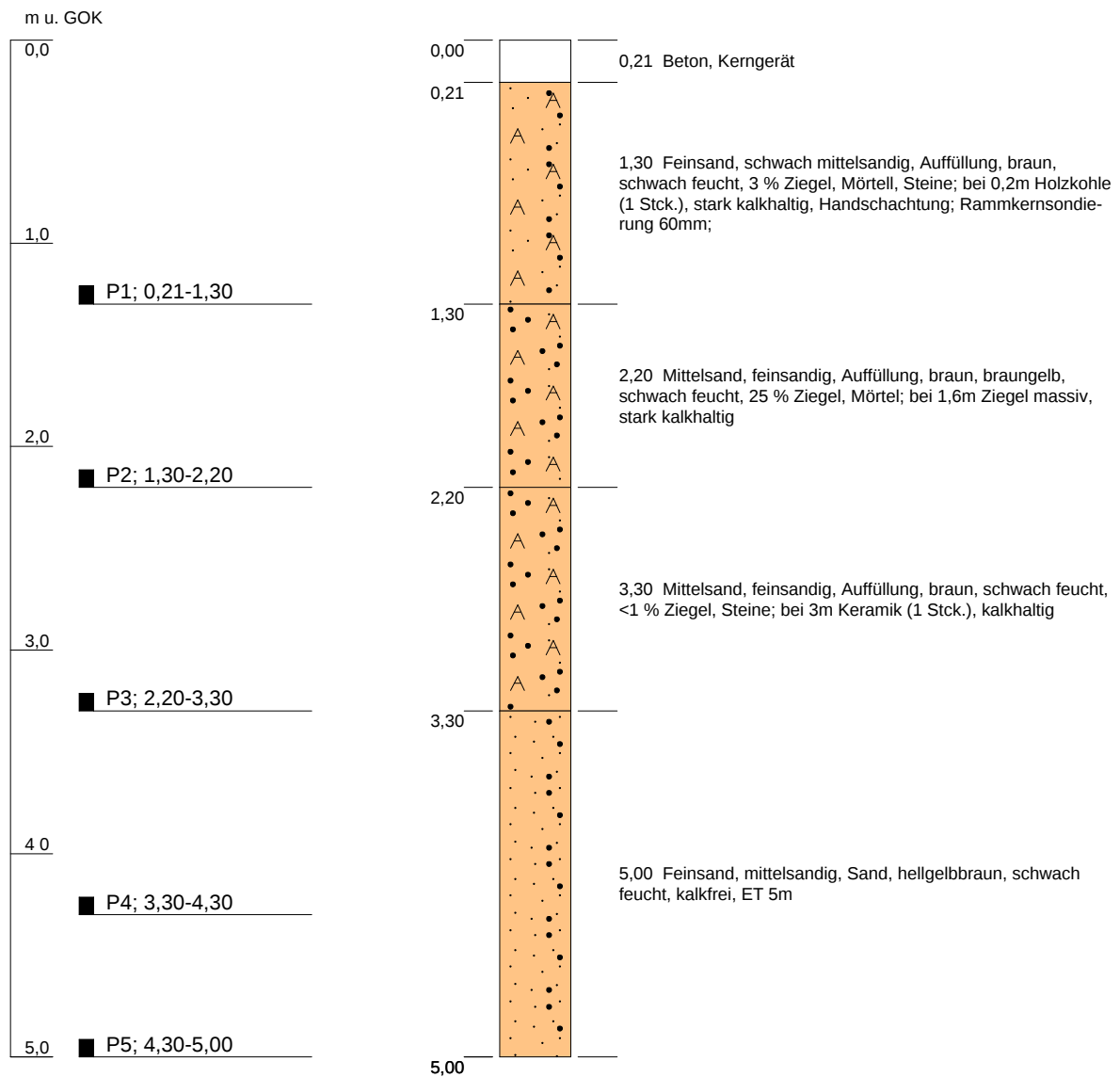
Höhenmaßstab: 1:35

Blatt 1 von 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin			
Bohrung: RKS 19			
Auftraggeber: BImA / Liegenschaftsfonds Berlin		Rechtswert:	
Bohrfirma: Geo Tech GmbH		Hochwert:	
Bearbeiter: Hr. Langer KLU GbR		Ansatzhöhe:	
Datum: 28.05.2014	Anlage	Endtiefe:	5,00m



RKS 20



Höhenmaßstab: 1:35

Blatt 1 von 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin			
Bohrung: RKS 20			
Auftraggeber:		BlmA / Liegenschaftsfonds Berlin	Rechtswert:
Bohrfirma:		Geo Tech GmbH	Hochwert:
Bearbeiter:		Hr. Langer KLU GbR	Ansatzhöhe:
Datum:	30.04.2014	Anlage	Endtiefe: 5,00m



		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin						Datum: 28.05.2014		
Bohrung: GWM 1/14								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,23	a) Beton				Meißel			
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,30	a) Ziegelgrus / RC-Material				Handschachtung; Rammkernsondie- rung 60mm;			
	b)							
	c)	d)	e) rotbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) ++				
0,60	a) Mittelsand, stark feinsandig				schwach feucht			
	b)							
	c)	d)	e) gelbbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
1,20	a) Mittelsand, feinsandig, grobsandig, feinkiesig				schwach feucht		P1	1,20
	b) 30 % Ziegel, Mörtel,Steine, Schlacke, Glas (1 Stck.)							
	c)	d)	e) braun bis braunrot					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) ++				
1,90	a) Mittelsand, feinsandig, schwach schluffig				schwach feucht		P2	1,90
	b) 2 % Ziegel, Mörtel, Steine; bei 1,2m Holzreste							
	c)	d)	e) dunkelbraun, braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +				

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 2		
Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin							Datum: 28.05.2014	
Bohrung: GWM 1/14								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art Nr Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
3,00	a) Feinsand				schwach feucht		P3	3,00
	b)							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) 0				
6,00	a) Mittelsand, feinsandig				4.7-5.7m Kernverlust; ET 6m Grundwasserspiegel 4.00m		P4 P5 P6	4,00 4,70 6,00
	b) bei 3,5m humoser Horizont (1cm)							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Sand	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin

Datum: 28.05.2014

Bohrung: RKS 16

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt						
0,40	a) Feinsand, schluffig, mittelsandig, humos					Handschachtung; Rammkernsondie- rung 60mm;		P1	0,40	
	b) 1 % Mörtel, Steine									
	c)	d)	e) dunkelbraun							
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i)						
2,10	a) Mittelsand, feinsandig					schwach feucht		P2 P3	1,40 2,10	
	b) 3 % Steine, Schlacke									
	c)	d)	e) hellbraungrau							
	f) Auffüllung	g)	h)	i) +						
2,70	a) Mittelsand, feinsandig					schwach feucht		P4	2,70	
	b) 80 % Ziegel, Mörtel, Steine; Ziegel z. T. massiv									
	c)	d)	e) hellbraungrau bis braun, rot							
	f) Auffüllung	g)	h)	i) ++						
5,00	a) Feinsand, schwach mittelsandig					ET 5m Grundwasserspiegel 4.80m		P5 P6	3,70 5,00	
	b)									
	c)	d)	e) hellgelbbraun							
	f) Sand	g)	h)	i) 0						
	a)									
	b)									
	c)	d)	e)							
	f)	g)	h)	i)						

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin

Datum: 28.05.2014

Bohrung: RKS 17

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0,40	a) Feinsand, schluffig, mittelsandig, humos				Handschachtung; Rammkernsondie- rung 60mm; schwach feucht		P1	0,40
	b)							
	c)	d)	e) dunkelbraun					
	f) Auffüllung, Mutterboden	g)	h)	i) 0				
0,50	a) Mittelsand, feinsandig				schwach feucht			
	b)							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
1,30	a) Feinsand, mittelsandig				schwach feucht		P2	1,30
	b) 1 % Steine, Schlacke							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
1,70	a) Mittelsand, feinsandig				schwach feucht		P3	1,70
	b)							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
2,50	a) Mittelsand, feinsandig				schwach feucht		P4	2,50
	b) 80 % Ziegel, Mörtel, Steine, Schlacke, Kunststoff (1 Stck.); bei 2,3m Ziegel massiv							
	c)	d)	e) graubraun, rot					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) ++				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 2

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin

Datum: 28.05.2014

Bohrung: RKS 17

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
3,20	a) Feinsand, mittelsandig				schwach feucht		P5	3,20
	b)							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) 0				
5,00	a) Feinsand				ET 5m Grundwasserspiegel 4.90m schwach feucht		P6	5,00
	b)							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin

Datum: 28.05.2014

Bohrung: RKS 18

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt						
0,23	a) Beton					Meißel				
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h) i)					
2,80	a) Mittelsand, feinsandig					Handschachtung; Rammkernsondie- rung 60mm; schwach feucht		P1 P2 P3	1,20 2,20 2,80	
	b) 5 % Ziegel, Steine, Schlacke									
	c)		d)		e) braun bis braungrau					
	f) Auffüllung		g)		h) i) +-0					
5,00	a) Mittelsand, feinsandig					4.5-4.8m Kernverlust; ET 5m Grundwasserspiegel 4.10m		P4 P5	3,80 5,00	
	b)									
	c)		d)		e) hellgelbbraun					
	f) Sand		g)		h) i) 0					
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h) i)					
	a)									
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h) i)					

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Seite: 1			
Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin						Datum: 28.05.2014		
Bohrung: RKS 18A								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalkgehalt				
0,23	a) Beton				Kernbohrgerät			
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
0,50	a) Mittelsand, feinsandig				Handschachtung; Abbruch wg. Bohrhindernis bei 0, 5m;			
	b)							
	c)	d)	e) braun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) ++				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Seite: 1		
Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin							Datum: 28.05.2014	
Bohrung: RKS 19								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk-gehalt				
0,21	a) Beton				Kerngerät			
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
1,10	a) Mittelsand; feinsandig				Handschachtung; Rammkernsondierung 60mm; schwach feucht		P1	1,10
	b) <1 % Ziegel, Steine							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
1,50	a) Mittelsand, feinsandig						P2	1,50
	b) bei 1,5m Wurzelholz							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Auffüllung	g)	h)	i) 0				
5,00	a) Feinsand				schwach feucht; Grundwasserspiegel 3.80m		P3 P4 P5 P6	2,50 3,50 4,50 5,00
	b)							
	c)	d)	e) hellgelbbraun					
	f) Sand	g)	h)	i) 0				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Seite: 1

Projekt: Otto-Braun-Str. 70/72 in 10178 Berlin

Datum: 30.04.2014

Bohrung: RKS 20

1	2					3	4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben			
	b) Ergänzende Bemerkungen						Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt						
0,21	a) Beton					Kerngerät				
	b)									
	c)		d)		e)					
	f)		g)		h) i)					
1,30	a) Feinsand, schwach mittelsandig					Handschachtung; Rammkernsondie- rung 60mm; schwach feucht		P1	1,30	
	b) 3 % Ziegel, Mörtell, Steine; bei 0,2m Holzkohle (1 Stck.)									
	c)		d)		e) braun					
	f) Auffüllung		g)		h) i) ++					
2,20	a) Mittelsand, feinsandig					schwach feucht		P2	2,20	
	b) 25 % Ziegel, Mörtel; bei 1,6m Ziegel massiv									
	c)		d)		e) braun, braungelb					
	f) Auffüllung		g)		h) i) ++					
3,30	a) Mittelsand, feinsandig					schwach feucht		P3	3,30	
	b) <1 % Ziegel, Steine; bei 3m Keramik (1 Stck.)									
	c)		d)		e) braun					
	f) Auffüllung		g)		h) i) +					
5,00	a) Feinsand, mittelsandig					ET 5m schwach feucht		P4 P5	4,30 5,00	
	b)									
	c)		d)		e) hellgelbbraun					
	f) Sand		g)		h) i) 0					

PRÜFBERICHT

Berlin, 18.06.2014

Auftrag Nr. 14-04123

Auftraggeber: KLU-Konzepte und Lösungen für die Umwelt
Herr Langer
Waldenserstraße 2 - 4
DE-10551 Berlin

Probeneingang: 30.04. und 28.05.2014
Prüfzeitraum: 28.05.-18.06.2014

Probenart: Boden
Probenanzahl: 13

Projekt: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte

Probenbezeichnung: 14-04123-002: RKS 16-P2; 0,4-1,4m 14-04123-025: RKS 20-P1; 0,21-1,3m
14-04123-004: RKS 16-P4; 2,1-2,7m 14-04123-027: RKS 20-P3; 2,2-3,3m
14-04123-008: RKS 17-P2; 0,4-1,3m 14-04123-030: GWM 1/14-P1; 0,23-1,2m
14-04123-010: RKS 17-P4; 1,7-2,5m 14-04123-031: GWM 1/14-P2; 1,2-1,9m
14-04123-011: RKS 17-P5; 2,5-3,2m
14-04123-014: RKS 18-P1; 0,23-1,2m
14-04123-016: RKS 18-P3; 2,2-2,8m
14-04123-019: RKS 19-P1; 0,21-1,1m
14-04123-020: RKS 19-P2; 1,1-1,5m

Prüfspezifikation: Feststoff: 13 x As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg
12 x EOX
12 x MKW
12 x PAK
12 x Cyanide ges.
Eluat: 6 x As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn, Hg

Probenahme: durch GeoTech Servicegesellschaft
Zusätze zur Prüfspezifikation: keine
Probenarchivierung: Prüfbericht, Proben 6 Monate



Dr. V. Müller
Prüfverantwortlicher

Geschäftsführer
Dr. E. Jiron
Dr. A. Jiron

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors.



Durch die DAKKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Berliner Sparkasse
Kto.Nr. 152 333 4491
BLZ 100 500 00

Amtsgericht
Charlottenburg
HRB 60844
St.-Nr. 37/443/20121
Ust-IdNr. DE 183719502

Seite: 2 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-002: RKS 16-P2; 0,4-1,4m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	94,3
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	11
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	0,006
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,139
Anthracen		mg/kg TS	0,005	0,017
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,321
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,379
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,25
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,243
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,188
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,105
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,213
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,024
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	0,17
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	0,171
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		2,226
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	10,2
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	11,1
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	7,30
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	7,31
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	< 0,05
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	38,5

Seite: 3 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-004: RKS 16-P4; 2,1-2,7m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	91,5
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,09
Anthracen		mg/kg TS	0,005	0,014
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,195
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,222
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,132
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,129
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,123
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,063
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,129
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,008
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	0,114
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	0,147
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		1,366
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	115
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	14,5
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	10,0
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	5,51
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,14
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	52,3
Eluat	DIN EN 12457-4			
Arsen	DIN ISO 11885	µg/l	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	µg/l	4	7,96
Cadmium	DIN ISO 11885	µg/l	0,6	< 0,6
Chrom ges.	DIN ISO 11885	µg/l	1	4,65
Kupfer	DIN ISO 11885	µg/l	2	9,2
Nickel	DIN ISO 11885	µg/l	1	< 1
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	µg/l	0,05	0,07
Zink	DIN ISO 11885	µg/l	0	21,4

Seite: 4 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-008: RKS 17-P2; 0,4-1,3m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	93,1
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	0,6
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	13
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,232
Anthracen		mg/kg TS	0,005	0,041
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,998
Pyren		mg/kg TS	0,005	1,214
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,707
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,618
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,43
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,259
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,572
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,035
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	0,336
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	0,687
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		6,134
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	10,2
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	11,5
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	10,6
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	6,84
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	< 0,05
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	48,4

Seite: 5 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-010: RKS 17-P4; 1,7-2,5m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	90,4
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,005
Anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,013
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,017
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,009
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,005
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		0,049
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	< 0,05
Aufschluss				
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	2400
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	13,2
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	16,3
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	5,61
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,08
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	750
Eluat				
Arsen	DIN ISO 11885	µg/l	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	µg/l	4	< 4
Cadmium	DIN ISO 11885	µg/l	0,6	< 0,6
Chrom ges.	DIN ISO 11885	µg/l	1	1,56
Kupfer	DIN ISO 11885	µg/l	2	5,8
Nickel	DIN ISO 11885	µg/l	1	< 1
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	µg/l	0,05	< 0,05
Zink	DIN ISO 11885	µg/l	0	14,7

Seite: 6 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-011: RKS 17-P5; 2,5-3,2m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	96,2
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	< 4
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	3,53
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	2
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	1,39
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,06
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	8,17
Eluat	DIN EN 12457-4			
Arsen	DIN ISO 11885	µg/l	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	µg/l	4	< 4
Cadmium	DIN ISO 11885	µg/l	0,6	< 0,6
Chrom ges.	DIN ISO 11885	µg/l	1	1,69
Kupfer	DIN ISO 11885	µg/l	2	3,1
Nickel	DIN ISO 11885	µg/l	1	< 1
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	µg/l	0,05	< 0,05
Zink	DIN ISO 11885	µg/l	0,3	9,24

Seite: 7 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-014: RKS 18-P1; 0,23-1,2m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	88,8
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,040
Anthracen		mg/kg TS	0,005	0,008
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,148
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,200
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,117
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,112
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,115
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,059
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,138
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		0,937
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	< 0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	25,2
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	9,19
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	9,18
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	4,93
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,14
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	54,7
Eluat	DIN EN 12457-4			
Arsen	DIN ISO 11885	µg/l	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	µg/l	4	< 4
Cadmium	DIN ISO 11885	µg/l	0,6	< 0,6
Chrom ges.	DIN ISO 11885	µg/l	1	3,1
Kupfer	DIN ISO 11885	µg/l	2	23,6
Nickel	DIN ISO 11885	µg/l	1	1,92
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	µg/l	0,05	< 0,05
Zink	DIN ISO 11885	µg/l	0,3	9,43

Seite: 8 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-016: RKS 18-P3; 2,2-2,8m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	91,7
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,007
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,006
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,005
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,006
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,006
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,005
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		0,035
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	12,3
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	10,5
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	7,86
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	4,75
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,14
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	35,8

Seite: 9 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-019: RKS 19-P1; 0,21-1,1m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	91,9
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,011
Anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,037
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,039
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,024
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,022
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,018
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,010
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,021
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	0,016
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	0,017
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		0,215
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	< 4
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	8,41
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	6,97
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	3,46
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,08
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	17,8

Seite: 10 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-020: RKS 19-P2; 1,1-1,5m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	96,3
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Chrysen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		k.E.
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	10,7
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	6,89
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	4,64
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	2,85
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,06
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	11,9

Seite: 11 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-025: RKS 20-P1; 0,21-1,3m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	94,2
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	1,0
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,069
Anthracen		mg/kg TS	0,005	0,015
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,220
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,263
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,170
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,157
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,118
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,069
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,160
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,007
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	0,098
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	0,119
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		1,465
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	9,99
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	7,30
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	7,13
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	3,42
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,10
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	28,8

Seite: 12 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-027: RKS 20-P3; 2,2-3,3m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	97,3
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,005
Pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Chrysen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		0,005
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	< 0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	25,5
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	6,73
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	22,2
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	3,58
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,17
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	29,2
Eluat	DIN EN 12457-4			
Arsen	DIN ISO 11885	µg/l	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	µg/l	4	< 4
Cadmium	DIN ISO 11885	µg/l	0,6	< 0,6
Chrom ges.	DIN ISO 11885	µg/l	1	< 1
Kupfer	DIN ISO 11885	µg/l	2	8,6
Nickel	DIN ISO 11885	µg/l	1	< 1
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	µg/l	0,05	< 0,05
Zink	DIN ISO 11885	µg/l	0,3	24,3

Seite: 13 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-030: GWM 1/14-P1; 0,23-1,2m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	86,9
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	0,008
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,075
Anthracen		mg/kg TS	0,005	0,009
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,141
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,163
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,101
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,094
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,078
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,042
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,093
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,006
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	0,077
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	0,130
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		1,017
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss				
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	333
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	11,2
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	80,1
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	9,51
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,06
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	495
Eluat				
Arsen	DIN ISO 11885	µg/l	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	µg/l	4	< 4
Cadmium	DIN ISO 11885	µg/l	0,6	< 0,6
Chrom ges.	DIN ISO 11885	µg/l	1	2,76
Kupfer	DIN ISO 11885	µg/l	2	9,2
Nickel	DIN ISO 11885	µg/l	1	< 1
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	µg/l	0,05	< 0,05
Zink	DIN ISO 11885	µg/l	0,3	19,7

Seite: 14 von 14
Datum: 18.06.2014
Auftrag: 14-04123
Probenart: Boden
Bauvorhaben: Projekt Nr. 1403.012 - Otto-Braun-Straße 70, 72 in Berlin Mitte
Probenbezeichnung: 14-04123-031: GWM 1/14-P2; 1,2-1,9m

Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
Feststoff				
Trockensubstanz	DIN EN 14346	Ma %	0,3	93,0
EOX	DIN 38414 S17	mg/kg TS	0,5	< 0,5
MKW	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
"mobiler" Anteil C ₁₀ -C ₂₂	LAGA KW/04	mg/kg TS	10	< 10
Naphthalin		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthylen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Phenanthren		mg/kg TS	0,005	0,007
Anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,014
Pyren		mg/kg TS	0,005	0,016
Benz(a)anthracen		mg/kg TS	0,005	0,009
Chrysen		mg/kg TS	0,005	0,008
Benzo(b)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	0,008
Benzo(k)fluoranthren		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren		mg/kg TS	0,005	0,008
Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg TS	0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg TS	0,005	0,006
Indeno(1,2,3-c,d)pyren		mg/kg TS	0,005	0,005
Σ PAK	DIN ISO 13877	mg/kg TS		0,081
Cyanide gesamt	EN ISO 11262	mg/kg TS	0,05	<0,05
Aufschluss	DIN ISO 11466			
Arsen	DIN ISO 11885	mg/kg TS	10	< 10
Blei	DIN ISO 11885	mg/kg TS	4	52,7
Cadmium	DIN ISO 11885	mg/kg TS	0,4	< 0,4
Chrom ges.	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	11,0
Kupfer	DIN ISO 11885	mg/kg TS	2	16,8
Nickel	DIN ISO 11885	mg/kg TS	1	5,27
Quecksilber	DIN EN ISO 17852	mg/kg TS	0,05	0,10
Zink	DIN ISO 11885	mg/kg TS	3	85,4