

**BV: Ergebnisbericht zur Altlastenuntersuchung
 Standort Südost - Neubau Bürogebäude**

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtsplan
Anlage 2	Lageplan mit Darstellung der Untersuchungspunkte
Anlage 3	Probenahmeprotokolle Boden
Anlage 4	Prüfbericht Boden
Anlage 5	Probenahmeprotokolle Bauschutt
Anlage 6	Prüfbericht Bauschutt
Anlage 7	Untersuchung Sonderprobe
Anlage 8	Messprotokoll



Anlage 1

Übersichtsplan

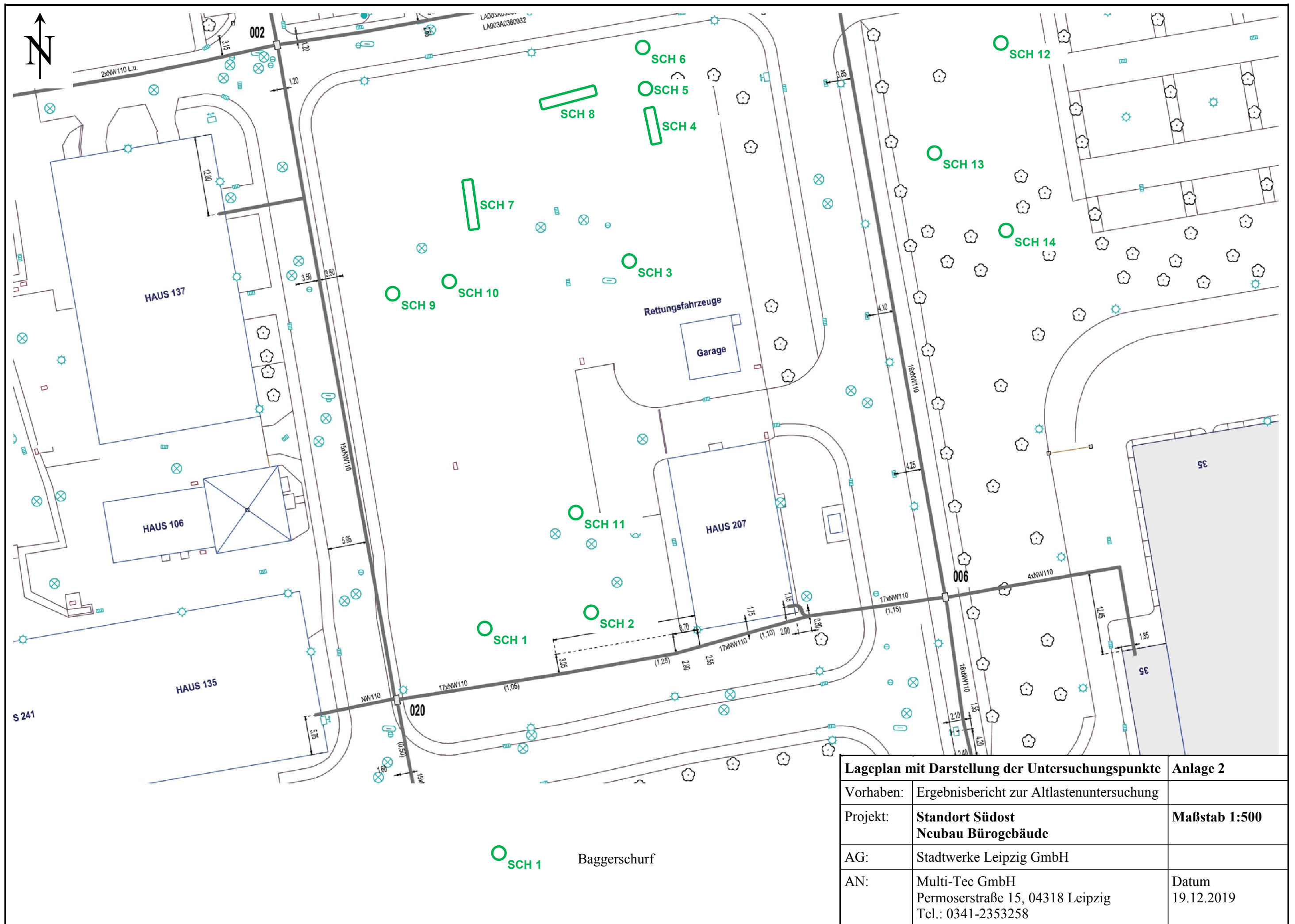
**Standort Südost - Neubau Bürogebäude
Ergebnisbericht zur Altlastenuntersuchung**



Anlage 2

Lageplan mit Darstellung der Untersuchungspunkte

**Standort Südost - Neubau Bürogebäude
Ergebnisbericht zur Altlastenuntersuchung**





Anlage 3

Probenahmeprotokolle Boden

**Standort Südost - Neubau Bürogebäude
Ergebnisbericht zur Altlastenuntersuchung**

Multi-Tec GmbH Permoserstraße 15 04318 Leipzig	Entnahmeprotokoll für Feststoffproben und Abfall nach LAGA PN 98
---	---

A. Allgemeine Angaben			
0. a) Proben-Bezeichnung:	MP Auffüllung SCH 1 1,0-1,8 m	0. b) Proben-Nr.:	19/18109
1. Auftraggeber:	Stadtwerke Leipzig GmbH		
2. Ort: (Ort, Straße, Objekt)	Standort Südost Arno-Nitzsche-Straße 35, 04277 Leipzig		
3. Grund der Probenahme:	Deklaration		
4. a) Datum:	28.05.2019	4. b) Uhrzeit:	08:30 – 09:00 Uhr
5. Probennehmer:	Frau Reiners, Multi-Tec GmbH		
6. Anwesende:	Herr März, Multi-Tec GmbH		
7. Herkunft: (Firma, Anschrift)	Standort Südost, Arno-Nitzsche-Straße 35, 04277 Leipzig ehem. Teer- und Ammoniakwassergrube – SCH 1		
8. vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	Gaswerksspezifische Schadstoffe		
9. Untersuchungsstelle	Analysen Service GmbH · Umwelt- und Öllabor Leipzig		

B. Vor-Ort-Gegebenheiten							
10. Abfallart / Allgemeine Beschreibung des Abfalls: 17 05 04				Boden und Steine (Sand-Kies-Gemisch)			
10.1 Farbe:	braun, graubraun, tw. grau verfärbt			10.2 Konsistenz:	locker		
10.3 Körnung: [mm]	< 50			10.4 Geruch:	Teer		
11.1 Gesamtvolumen:	-			11.2 Teilhaufwerk:	ca. 2 m ³		
11.3 Art der Lagerung:	intakter Untergrund						
12. Lagerungsdauer :	-						
13. Einflüsse auf das Probenmaterial: (Temperatur/Witterung)		Umwelt und Witterung					
14. Probenahmegerät :	Bagger, gusseiserne Handschaufel, 10l PE-Eimer						
15. Probenahmeverfahren :	Baggerschurf bis ca. 2,8 m u. GOK, anschließend Haufwerksbeprobung						
16.1 Anzahl Einzelproben:	10	Volumen:	2	l	16.2 Laborproben:	1	
16.3 Anzahl Mischproben:	2	Volumen:	10	l	16.4 Anzahl Sammelproben:	-	
16.5 Anzahl Sonderproben:	-	Bemerkung:					
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:				5 Einzelproben à 2 l			
18. Probenvorbereitung:	Mischen und Homogenisieren in Fotoschale, Probenverjüngung durch Vierteln						
19. Probentransport :	ungekühlt, direkt ins Labor						
20. Vor-Ort-Untersuchung	visuelle und organoleptische Prüfung						
21. Beobachtungen bei der Probenahme: (z.B. Einflüsse bei der Probenahme, Auffälligkeiten beim Probenmaterial, etc.)		Untersuchung nach LAGA TR Boden komplett					

C. Lageskizze und/oder Fotodokumentation



Ort:	Leipzig	Probenehmer:	K. Reiners
Datum:	28.05.2019	sachkundig: ja	fachkundig: ja
Unterschrift Fachkundiger:			

Multi-Tec GmbH Permoserstraße 15 04318 Leipzig	Entnahmeprotokoll für Feststoffproben und Abfall nach LAGA PN 98
---	---

A. Allgemeine Angaben			
0. a) Proben-Bezeichnung:	MP Auffüllung SCH 2 0-1,2 m	0. b) Proben-Nr.:	19/18110
1. Auftraggeber:	Stadtwerke Leipzig GmbH		
2. Ort: (Ort, Straße, Objekt)	Standort Südost Arno-Nitzsche-Straße 35, 04277 Leipzig		
3. Grund der Probenahme:	Deklaration		
4. a) Datum:	28.05.2019	4. b) Uhrzeit:	09:00 – 09:30 Uhr
5. Probennehmer:	Frau Reiners, Multi-Tec GmbH		
6. Anwesende:	Herr März, Multi-Tec GmbH		
7. Herkunft: (Firma, Anschrift)	Standort Südost, Arno-Nitzsche-Straße 35, 04277 Leipzig ehem. Teer- und Ammoniakwassergrube – SCH 2		
8. vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	Gaswerksspezifische Schadstoffe		
9. Untersuchungsstelle	Analysen Service GmbH · Umwelt- und Öllabor Leipzig		

B. Vor-Ort-Gegebenheiten							
10. Abfallart / Allgemeine Beschreibung des Abfalls: 17 05 04				Boden und Steine + Störstoffe (Schotter, Ziegel, Metall)			
10.1 Farbe:	dunkel graubraun			10.2 Konsistenz:	locker, tw. bindig		
10.3 Körnung: [mm]	< 50			10.4 Geruch:	arttypisch		
11.1 Gesamtvolumen:	-			11.2 Teilhaufwerk:	ca. 2 m ³		
11.3 Art der Lagerung:	intakter Untergrund						
12. Lagerungsdauer :	-						
13. Einflüsse auf das Probenmaterial: (Temperatur/Witterung)		Umwelt und Witterung					
14. Probenahmegerät :	Bagger, gusseiserne Handschaufel, 10l PE-Eimer						
15. Probenahmeverfahren :	Baggerschurf bis ca. 2,8 m u. GOK, anschließend Haufwerksbeprobung						
16.1 Anzahl Einzelproben:	10	Volumen:	2	l	16.2 Laborproben:	1	
16.3 Anzahl Mischproben:	2	Volumen:	10	l	16.4 Anzahl Sammelproben:	-	
16.5 Anzahl Sonderproben:	-	Bemerkung:					
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:				5 Einzelproben à 2 l			
18. Probenvorbereitung:	Mischen und Homogenisieren in Fotoschale, Probenverjüngung durch Vierteln						
19. Probentransport :	ungekühlt, direkt ins Labor						
20. Vor-Ort-Untersuchung	visuelle und organoleptische Prüfung						
21. Beobachtungen bei der Probenahme: (z.B. Einflüsse bei der Probenahme, Auffälligkeiten beim Probenmaterial, etc.)		Untersuchung nach LAGA TR Boden komplett					

C. Lageskizze und/oder Fotodokumentation



Ort:	Leipzig	Probenehmer:	K. Reiners
Datum:	28.05.2019	sachkundig: ja	fachkundig: ja
Unterschrift Fachkundiger:			

Multi-Tec GmbH Permoserstraße 15 04318 Leipzig	Entnahmeprotokoll für Feststoffproben und Abfall nach LAGA PN 98
---	---

A. Allgemeine Angaben			
0. a) Proben-Bezeichnung:	MP Lehm SCH 11 0,4-1,0 m	0. b) Proben-Nr.:	19/18111
1. Auftraggeber:	Stadtwerke Leipzig GmbH		
2. Ort: (Ort, Straße, Objekt)	Standort Südost Arno-Nitzsche-Straße 35, 04277 Leipzig		
3. Grund der Probenahme:	Deklaration		
4. a) Datum:	29.05.2019	4. b) Uhrzeit:	07:30 – 08:00 Uhr
5. Probennehmer:	Frau Reiners, Multi-Tec GmbH		
6. Anwesende:	Herr März, Multi-Tec GmbH		
7. Herkunft: (Firma, Anschrift)	Standort Südost, Arno-Nitzsche-Straße 35, 04277 Leipzig ehem. Werkstätten – SCH 11		
8. vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	gaswerksspezifische Schadstoffe		
9. Untersuchungsstelle	Analysen Service GmbH · Umwelt- und Öllabor Leipzig		

B. Vor-Ort-Gegebenheiten							
10. Abfallart / Allgemeine Beschreibung des Abfalls: 17 05 04				Boden und Steine (Lehm)			
10.1 Farbe:	dunkel graubraun			10.2 Konsistenz:	bindig, weich		
10.3 Körnung: [mm]	< 20			10.4 Geruch:	arttypisch		
11.1 Gesamtvolumen:	-			11.2 Teilhaufwerk:	ca. 2 m ³		
11.3 Art der Lagerung:	intakter Untergrund						
12. Lagerungsdauer :	-						
13. Einflüsse auf das Probenmaterial: (Temperatur/Witterung)		Umwelt und Witterung					
14. Probenahmegerät :	Bagger, gusseiserne Handschaufel, 10l PE-Eimer						
15. Probenahmeverfahren :	Baggerschurf bis ca. 1 m u. GOK, anschließend Haufwerksbeprobung						
16.1 Anzahl Einzelproben:	8	Volumen:	1	l	16.2 Laborproben:	1	
16.3 Anzahl Mischproben:	2	Volumen:	4	l	16.4 Anzahl Sammelproben:	-	
16.5 Anzahl Sonderproben:	-	Bemerkung:					
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:				4 Einzelproben à 1 l			
18. Probenvorbereitung:	Mischen und Homogenisieren in Fotoschale						
19. Probentransport :	ungekühlt, direkt ins Labor						
20. Vor-Ort-Untersuchung	visuelle und organoleptische Prüfung						
21. Beobachtungen bei der Probenahme: (z.B. Einflüsse bei der Probenahme, Auffälligkeiten beim Probenmaterial, etc.)		Untersuchung nach LAGA TR Boden komplett					

C. Lageskizze und/oder Fotodokumentation



Ort:	Leipzig	Probenehmer:	K. Reiners
Datum:	29.05.2019	sachkundig: ja	fachkundig: ja
Unterschrift Fachkundiger:			


Multi-Tec GmbH Permoserstraße 15 04318 Leipzig	Entnahmeprotokoll für Feststoffproben und Abfall nach LAGA PN 98
---	---

A. Allgemeine Angaben			
0. a) Proben-Bezeichnung:	MP Verfüllkies SCH 13 0,6-1,0 m	0. b) Proben-Nr.:	19/18112
1. Auftraggeber:	Stadtwerke Leipzig GmbH		
2. Ort: (Ort, Straße, Objekt)	Standort Südost Arno-Nitzsche-Straße 35, 04277 Leipzig		
3. Grund der Probenahme:	Deklaration		
4. a) Datum:	29.05.2019	4. b) Uhrzeit:	09:15 – 09:45 Uhr
5. Probennehmer:	Frau Reiners, Multi-Tec GmbH		
6. Anwesende:	Herr März, Multi-Tec GmbH		
7. Herkunft: (Firma, Anschrift)	Standort Südost, Arno-Nitzsche-Straße 35, 04277 Leipzig ehem. Schrägkammerofen – SCH 13		
8. vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	gaswerksspezifische Schadstoffe		
9. Untersuchungsstelle	Analysen Service GmbH · Umwelt- und Öllabor Leipzig		

B. Vor-Ort-Gegebenheiten							
10. Abfallart / Allgemeine Beschreibung des Abfalls: 17 05 04				Boden und Steine (Kies, Sand)			
10.1 Farbe:	rotbraun			10.2 Konsistenz:	gerundet in feiner Matrix		
10.3 Körnung: [mm]	< 50			10.4 Geruch:	arttypisch		
11.1 Gesamtvolumen:	-			11.2 Teilhaufwerk:	ca. 2 m ³		
11.3 Art der Lagerung:	intakter Untergrund						
12. Lagerungsdauer :	-						
13. Einflüsse auf das Probenmaterial: (Temperatur/Witterung)		Umwelt und Witterung					
14. Probenahmegerät :	Bagger, gusseiserne Handschaufel, 10l PE-Eimer						
15. Probenahmeverfahren :	Baggerschurf bis ca. 1,2 m u. GOK, anschließend Haufwerksbeprobung						
16.1 Anzahl Einzelproben:	10	Volumen:	2	l	16.2 Laborproben:	1	
16.3 Anzahl Mischproben:	2	Volumen:	5	l	16.4 Anzahl Sammelproben:	-	
16.5 Anzahl Sonderproben:	-	Bemerkung:					
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:				5 Einzelproben à 2 l			
18. Probenvorbereitung:	Mischen und Homogenisieren in Fotoschale, Probenverjüngung durch Vierteln						
19. Probentransport :	ungekühlt, direkt ins Labor						
20. Vor-Ort-Untersuchung	visuelle und organoleptische Prüfung						
21. Beobachtungen bei der Probenahme: (z.B. Einflüsse bei der Probenahme, Auffälligkeiten beim Probenmaterial, etc.)		Untersuchung nach LAGA TR Boden komplett					

C. Lageskizze und/oder Fotodokumentation



Ort:	Leipzig	Probenehmer:	K. Reiners
Datum:	29.05.2019	sachkundig: ja	fachkundig: ja
Unterschrift Fachkundiger: 			



Anlage 4

Prüfbericht Boden

**Standort Südost - Neubau Bürogebäude
Ergebnisbericht zur Altlastenuntersuchung**

Prüfbericht 4695-19



* P B 5 1 A 4 6 9 5 - 1 9 - 1 *

Seite 1 von 9

1. Ausfertigung

Dieser Prüfbericht ersetzt alle vorhergehenden Prüfberichte vollständig.

Auftraggeber Multi-Tec GmbH
Permoserstr. 15

04318 Leipzig

Projekt Heizwerk Südost, Neubau Bürogebäude

Auftrag vom 18.06.2019
Bestellnummer -

Probenart Feststoff
Probenehmer Auftraggeber
Probenanzahl 4

Probenahmedatum

Probeneingang 18.06.2019
Prüfbeginn/-ende 18.06.2019 - 24.06.2019
Probennummer 19/18109 - 19/18112

Bemerkung

Der Prüfbericht enthält 9 Seiten und keine Seite(n) Anlage.

Archivierung

Feststoffe	3 Monate	nach Probeneingang
PCB in Öl	3 Jahre	
Wasserproben	keine	
Gasproben	keine	

Hinweise Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den oben angegebenen Prüfgegenstand. Dieser Bericht darf nicht auszugsweise ohne die Zustimmung des Labors vervielfältigt werden.

Prüfmethode	DIN	Ausgabedatum
Probenvorbereitung	DIN 19747	2009-07
Eluatherstellung (FS)	DIN EN 12457-4	2003-01
pH-Wert Eluat	DIN EN ISO 10523	2012-04
Sulfat im Eluat (IC)	DIN EN ISO 10304-1	2009-07
Quecksilber i.A. (AAS)	DIN EN ISO 12846	2012-08
Trockenmasseanteil bei 105 °C	DIN ISO 11465	1996-12
Quecksilber in Eluat (AAS)	DIN EN ISO 12846	2012-08
EOX im Feststoff	DIN 38414-17	2017-01
PAK Feststoff	DIN ISO 13877	2000-01
Elektrische Leitfähigkeit EL	DIN EN 27888	1993-11
Blei i.A. (ICP)	DIN EN ISO 11885	2009-09
Cadmium i.A. (ICP)	DIN EN ISO 11885	2009-09
Chrom i.A. (ICP)	DIN EN ISO 11885	2009-09
Kupfer i.A. (ICP)	DIN EN ISO 11885	2009-09
Nickel i.A. (ICP)	DIN EN ISO 11885	2009-09
Zink i.A. (ICP)	DIN EN ISO 11885	2009-09
LHKW i.F. TS	DIN EN ISO 10301	1997-08
BTEX Feststoff	DIN 38407-9	1991-05
TOC i.F., Elementaranalyse	DIN EN 13137	2001-12
Arsen i.A. (ICP)	DIN EN ISO 11885	2009-09
MKW-GC (C10-C22)	LAGA-KW/04	2009-12
Blei im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2005-02
MKW-GC (C10-C40)	LAGA-KW/04	2009-12
Thallium i.A. (ICP)	DIN EN ISO 11885	2009-09
Cadmium im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2005-02
Chrom ges. im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2005-02
Mikrowellenaufschluss (KÖWA)	DIN EN 13657	2003-01
Kupfer im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2005-02
Nickel im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2005-02
Arsen im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2005-02
Zink im Eluat (MS)	DIN EN ISO 17294 - 2	2005-02
Cyanid i.F. ges.	DIN EN ISO 14403-1	2012-10
PCB Feststoff (Boden)	DIN ISO 10382	2003-05
Chlorid (IC) im Eluat	DIN EN ISO 10304-1	2009-07
Cyanid gesamt im Eluat	DIN EN ISO 14403-1	2012-10
Phenolindex im Eluat	DIN EN ISO 14402	1999-12

mit * gekennzeichnete Prüfmethode sind nicht Bestandteil des akkreditierten Bereich

Originalsubstanz

Probenbez.			MP Auffüllung SCH 1 1,0-1,8 m	MP Auffüllung SCH 2 0-1,2 m	MP Lehm SCH 11 0,4-1,0 m
Probe-Nr.			19/18109	19/18110	19/18111
TM 105 °C	Ma %	OS	88,5	87,8	85,7

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

Trockenmasse

Probenbez.			MP Auffüllung SCH 1 1,0-1,8 m	MP Auffüllung SCH 2 0-1,2 m	MP Lehm SCH 11 0,4-1,0 m
Probe-Nr.			19/18109	19/18110	19/18111
MKW-GC (C10-C22)	mg/kg	TS	<20,0	<20,0	<20,0
MKW-GC (C10-C40)	mg/kg	TS	<20,0	<20,0	<20,0
EOX	mg/kg	TS	<1,0	<1,0	<1,0
Arsen	mg/kg	TS	5,00	7,10	6,70
Blei	mg/kg	TS	10,5	70,4	81,5
Cadmium	mg/kg	TS	<0,400	<0,400	0,440
Chrom	mg/kg	TS	10,0	18,0	17,5
Kupfer	mg/kg	TS	4,50	18,2	8,90
Nickel	mg/kg	TS	9,00	12,6	14,8
Quecksilber	mg/kg	TS	0,0700	1,10	0,0500
Thallium	mg/kg	TS	<0,400	<0,400	<0,400
Zink	mg/kg	TS	28,8	134	88,4
Cyanid ges.	mg/kg	TS	0,680	0,190	0,330
PAK n. EPA	mg/kg	TS	2,87	7,59	38,1
PCB	mg/kg	TS	n.n.	n.n.	n.n.
LHKW	mg/kg	TS	n.n.	n.n.	n.n.
BTEX	mg/kg	TS	n.n.	n.n.	n.n.
TOC i.F.	Ma %	TS	0,450	0,930	1,55

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

Eluat

Probenbez.			MP Auffüllung SCH 1 1,0-1,8 m	MP Auffüllung SCH 2 0-1,2 m	MP Lehm SCH 11 0,4-1,0 m
Probe-Nr.			19/18109	19/18110	19/18111
pH Wert	Ohne	EL	8,30	8,06	8,00
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	EL	84,0	100	100
Phenolindex	mg/l	EL	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Arsen	µg/l	EL	7,00	<5,00	<5,00
Blei	µg/l	EL	<10,0	<10,0	<10,0
Cadmium	µg/l	EL	<1,00	<1,00	<1,00
Chrom, gesamt	µg/l	EL	<10,0	<10,0	<10,0
Kupfer	µg/l	EL	<10,0	<10,0	<10,0
Nickel	µg/l	EL	<10,0	<10,0	<10,0
Quecksilber	µg/l	EL	<0,100	<0,100	<0,100
Zink	µg/l	EL	<10,0	<10,0	<10,0
Chlorid	mg/l	EL	2,1	2,2	3,3
Sulfat	mg/l	EL	8,1	5,6	4,2
Cyanid ges.	mg/l	EL	<0,00500	<0,00500	<0,00500

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

PAK Feststoff

Probenbez.			MP Auffüllung SCH 1 1,0-1,8 m	MP Auffüllung SCH 2 0-1,2 m	MP Lehm SCH 11 0,4-1,0 m
Probe-Nr.			19/18109	19/18110	19/18111
Naphthalin	mg/kg	TS	0,208	<0,0500	0,146
Acenaphtylen	mg/kg	TS	<0,100	<0,100	<0,100
Acenaphthen	mg/kg	TS	0,0461	0,0251	0,0617
Fluoren	mg/kg	TS	0,156	0,0281	0,0920
Phenanthren	mg/kg	TS	0,465	0,564	3,02
Anthracen	mg/kg	TS	0,100	0,0823	0,406
Fluoranthren	mg/kg	TS	0,516	1,22	6,68
Pyren	mg/kg	TS	0,432	1,13	6,54
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,216	0,691	3,30
Chrysen	mg/kg	TS	0,196	0,818	3,67
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	0,170	0,504	2,31
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	0,0812	0,365	1,54
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,189	0,888	4,60
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	TS	<0,0500	0,193	0,949
Benzo(ghi)perlyen	mg/kg	TS	0,0973	0,628	3,37
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,100	0,459	1,45
PAK n. EPA	mg/kg	TS	2,87	7,59	38,1

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

PCB Feststoff

Probenbez.			MP Auffüllung SCH 1 1,0-1,8 m	MP Auffüllung SCH 2 0-1,2 m	MP Lehm SCH 11 0,4-1,0 m
Probe-Nr.			19/18109	19/18110	19/18111
PCB 28	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
PCB 52	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
PCB 101	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
PCB 118	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
PCB 138	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
PCB 153	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
PCB 180	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
PCB	mg/kg	TS	n.n.	n.n.	n.n.

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

BTEX Feststoff

Probenbez.			MP Auffüllung SCH 1 1,0-1,8 m	MP Auffüllung SCH 2 0-1,2 m	MP Lehm SCH 11 0,4-1,0 m
Probe-Nr.			19/18109	19/18110	19/18111
Benzen	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Toluen	mg/kg	TS	<0,00200	<0,00200	<0,00200
Ethylbenzen	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
m-,p-Xylen	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
o-Xylen	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
Styrol	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
Cumol	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
1,3,5-Trimethylbenzen	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
1,2,4-Trimethylbenzen	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
1,2,3-Trimethylbenzen	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
BTEX	mg/kg	TS	n.n.	n.n.	n.n.

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

LHKW Feststoff

Probenbez.			MP Auffüllung SCH 1 1,0-1,8 m	MP Auffüllung SCH 2 0-1,2 m	MP Lehm SCH 11 0,4-1,0 m
Probe-Nr.			19/18109	19/18110	19/18111
1,1-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Dichlormethan	mg/kg	TS	<0,00200	<0,00200	<0,00200
t-1,2-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
1,1-Dichlorethan	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
c-1,2-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Trichlormethan	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
1,2-Dichlorethan	mg/kg	TS	<0,00500	<0,00500	<0,00500
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Tetrachlormethan	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Trichlorethen	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
Tetrachlorethen	mg/kg	TS	<0,00100	<0,00100	<0,00100
1,1,2,2-Tetrachlorethan	mg/kg	TS	<0,00200	<0,00200	<0,00200
LHKW	mg/kg	TS	n.n.	n.n.	n.n.

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

Originalsubstanz

Probenbez.			MP Verfüllkies SCH 13 0,6-1,0 m
Probe-Nr.			19/18112
TM 105 °C	Ma %	OS	97,3

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

Trockenmasse

Probenbez.			MP Verfüllkies SCH 13 0,6-1,0 m
Probe-Nr.			19/18112
MKW-GC (C10-C22)	mg/kg	TS	<20,0
MKW-GC (C10-C40)	mg/kg	TS	<20,0
EOX	mg/kg	TS	<1,0
Arsen	mg/kg	TS	2,70
Blei	mg/kg	TS	4,00
Cadmium	mg/kg	TS	<0,400
Chrom	mg/kg	TS	10,0
Kupfer	mg/kg	TS	<2,00
Nickel	mg/kg	TS	7,10
Quecksilber	mg/kg	TS	<0,0500
Thallium	mg/kg	TS	<0,400
Zink	mg/kg	TS	13,5
Cyanid ges.	mg/kg	TS	<0,0500
PAK n. EPA	mg/kg	TS	0,232
PCB	mg/kg	TS	n.n.
LHKW	mg/kg	TS	n.n.
BTEX	mg/kg	TS	n.n.
TOC i.F.	Ma %	TS	<0,100

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

Eluat

Probenbez.			MP Verfüllkies SCH 13 0,6-1,0 m
Probe-Nr.			19/18112
pH Wert	Ohne	EL	7,94
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	EL	55,0
Phenolindex	mg/l	EL	<0,0100
Arsen	µg/l	EL	<5,00
Blei	µg/l	EL	<10,0
Cadmium	µg/l	EL	<1,00
Chrom, gesamt	µg/l	EL	<10,0
Kupfer	µg/l	EL	<10,0
Nickel	µg/l	EL	<10,0
Quecksilber	µg/l	EL	<0,100
Zink	µg/l	EL	<10,0
Chlorid	mg/l	EL	1,5
Sulfat	mg/l	EL	0,65
Cyanid ges.	mg/l	EL	<0,00500

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

PAK Feststoff

Probenbez.			MP Verfüllkies SCH 13 0,6-1,0 m
Probe-Nr.			19/18112
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,0500
Acenaphtylen	mg/kg	TS	<0,100
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,0200
Fluoren	mg/kg	TS	<0,0200
Phenanthren	mg/kg	TS	0,0267
Anthracen	mg/kg	TS	<0,0200
Fluoranthren	mg/kg	TS	<0,0500
Pyren	mg/kg	TS	0,0442
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,0216
Chrysen	mg/kg	TS	<0,0500
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,0500
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,0200
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,0452
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	TS	0,0946
Benzo(ghi)perlyen	mg/kg	TS	<0,0500
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,100
PAK n. EPA	mg/kg	TS	0,232

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

PCB Feststoff

Probenbez.			MP Verfüllkies SCH 13 0,6-1,0 m
Probe-Nr.			19/18112
PCB 28	mg/kg	TS	<0,00500
PCB 52	mg/kg	TS	<0,00500
PCB 101	mg/kg	TS	<0,00100
PCB 118	mg/kg	TS	<0,00100
PCB 138	mg/kg	TS	<0,00100
PCB 153	mg/kg	TS	<0,00100
PCB 180	mg/kg	TS	<0,00100
PCB	mg/kg	TS	n.n.

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

BTEX Feststoff

Probenbez.			MP Verfüllkies SCH 13 0,6-1,0 m
Probe-Nr.			19/18112
Benzen	mg/kg	TS	<0,00100
Toluen	mg/kg	TS	<0,00200
Ethylbenzen	mg/kg	TS	<0,00500
m-,p-Xylen	mg/kg	TS	<0,00500
o-Xylen	mg/kg	TS	<0,00500
Styrol	mg/kg	TS	<0,00500
Cumol	mg/kg	TS	<0,00500
1,3,5-Trimethylbenzen	mg/kg	TS	<0,00500
1,2,4-Trimethylbenzen	mg/kg	TS	<0,00500
1,2,3-Trimethylbenzen	mg/kg	TS	<0,00500
BTEX	mg/kg	TS	n.n.

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze

LHKW Feststoff

Probenbez.			MP Verfüllkies SCH 13 0,6-1,0 m
Probe-Nr.			19/18112
1,1-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,00100
Dichlormethan	mg/kg	TS	<0,00200
t-1,2-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,00100
1,1-Dichlorethan	mg/kg	TS	<0,00500
c-1,2-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,00100
Trichlormethan	mg/kg	TS	<0,00100
1,2-Dichlorethan	mg/kg	TS	<0,00500
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	TS	<0,00100
Tetrachlormethan	mg/kg	TS	<0,00100
Trichlorethen	mg/kg	TS	<0,00100
Tetrachlorethen	mg/kg	TS	<0,00100
1,1,2,2-Tetrachlorethan	mg/kg	TS	<0,00200
LHKW	mg/kg	TS	n.n.

Abk.: OS Originalsubstanz, TS Trockensubstanz, EL Eluat, PE Probenahmeinheit, n.n. nicht nachweisbar, < kleiner Bestimmungsgrenze


U. Szymkowiak
Qualitätssicherung

Leipzig, 24.06.2019


Dr. S. Bergmann
Laborleiter