



<div></div> <div>BuG Baugrunduntersuchung Naumburg GmbH</div>					Anlage: 4.5				
					Datum: 18.07.2014				
					Bearbeiter: HA				
					Projekt-Nr.: 14.0551				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten LAGA M 20					Projekt: Hochhalde Schkopau, Altdeponie 2 Lauchaumverlegung Neubau SÜ über "Laucha"				
Labornummer	1183138/3				Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand: 6. November 1997				
Datum	22.07.2014								
Bezeichnung	MP 1								
Material	Auff. Fremdbest.								
Einzelproben	2								
Tiefe [m]	0-1,1				Bauschutt				
Parameter	Einheit				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff	Ergebnis Analytik				Tab. II.1.4-5 Zuordnungswerte Feststoff Bauschutt				
Arsen ² [mg/kg]	4,8				20	> 20			
Blei ² [mg/kg]	38				100	> 100			
Cadmium ² [mg/kg]	n.n.				0,6	> 0,6			
Chrom (ges.) ² [mg/kg]	12				50	> 50			
Kupfer ² [mg/kg]	42				40	> 40			
Nickel ² [mg/kg]	8				40	> 40			
Quecksilber [mg/kg]	3,30				0,3	> 0,3			
Zink ² [mg/kg]	90				120	> 120			
KW (IR)	620				100	300 ¹⁾	500 ¹⁾	1000 ¹⁾	> 1000 ¹⁾
Σ PAK n. EPA ³⁾ Einzelfallbetrachtung [mg/kg]	1,14				1	5 (20) ³⁾	15 (50) ³⁾	75 (100) ³⁾	>75 (100) ³⁾
EOX [mg/kg]	n.n.				1	3	5	10	> 10
Σ PCB (6) [mg/kg]	n.n.				0,02	0,1	0,5	1	> 1
Eluat					Tab. II.1.4-6 Zuordnungswerte Eluat für Bauschutt				
pH-Wert [-]	8,2				7,0 - 12,5				<7,0 >12,5
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	121				500	1500	2500	3000	> 3000
Chlorid [mg/l]	4				10	20	40	150	> 150
Sulfat [mg/l]	3				50	150	300	600	> 600
Arsen [µg/l]	n.n.				10	10	40	50	> 50
Blei [µg/l]	n.n.				20	40	100	100	> 100
Cadmium [µg/l]	n.n.				2	2	5	5	> 5
Chrom (ges.) [µg/l]	n.n.				15	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]	7				50	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]	n.n.				40	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]	n.n.				0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	n.n.				100	100	300	400	> 400
Phenolindex [µg/l]	n.n.				< 10	10	50	100	> 100
AUSWERTUNG	Z 2				n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert				

Fußnoten und Hinweise:


¹ Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

² Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z 1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

³ Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

<div></div> <div>BuG Baugrunduntersuchung Naumburg GmbH</div>					Anlage:		4.5					
					Datum:		18.07.2014					
					Bearbeiter:		HA					
					Projekt-Nr.:		14.0551					
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten LAGA TR Boden					Projekt: Hochhalde Schkopau, Altdeponie 2 Lauchaumverlegung Neubau SÜ über "Laucha"							
Labornummer	113394/4	113395/4	113396/4	113397/4	Zuordnungswerte gem. LAGA TR Boden (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand: 5. November 2004							
Datum	18.7.2014	18.7.2014	18.7.2014	18.7.2014								
Bezeichnung	MP 2	MP 3	MP 4	MP 5								
Material	bin.-gem.-Auff.	bind. Auff.	Auelehm	Bachschotter								
Einzelproben	6	2	3	2	Boden Verwendung in							
Tiefe [m]	0,4-7,3	4,1-7,1	7,3-8,8	8,6-9,4	bodenähnli. Anwendungen			technischen Bauwerken				
Art (S U T *)	S	U	T	S								
Parameter					Z 0	Z 0	Z 0	Z 0 ^{*)}	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff					Tab. II.1.2-2				Tab. II.1.2-4			
					S	U	T	*	Z 1			
Arsen [mg/kg]	4,1	4,1	4,1	n.n.	10	15	20	15 ²⁾	45	150	> 150	
Blei [mg/kg]	6	10	8	n.n.	40	70	100	140	210	700	> 700	
Cadmium [mg/kg]	n.n.	n.n.	0,2	n.n.	0,4	1	1,5	1 ³⁾	3	10	> 10	
Chrom (ges.) [mg/kg]	9	13	14	4	30	60	100	120	180	600	> 600	
Kupfer [mg/kg]	23	18	17	7	20	40	60	80	120	400	> 400	
Nickel [mg/kg]	10	13	22	9	15	50	70	80	150	500	> 500	
Thallium [mg/kg]	0,2	0,2	0,2	n.n.	0,4	0,7	1	0,7 ⁴⁾	2,1	7	> 7	
Quecksilber [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,1	0,5	1	1	1,5	5	> 5	
Zink [mg/kg]	21	44	42	12	60	150	200	300	450	1.500	> 1.500	
Cyanid (ges.) [mg/kg]									3	10	> 10	
TOC ⁵⁾ [M.-%]	0,5	1,2	1,4	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	> 5	
bei C:N Verhältnis > 25					1	1	1	1				
EOX [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	1	1	1 ⁶⁾	3 ⁸⁾	10	> 10	
KW (C ₁₀ bis C ₂₂) [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	100	100	100	200	300	1.000	> 1.000	
KW ⁷⁾ (C ₁₀ bis C ₄₀) [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	100	100	100	400	600	2.000	> 2.000	
Σ BTEX	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	1	1	1	1	1	> 1	
Σ LHKW [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	1	1	1	1	1	> 1	
Σ PAK (16) n. EPA [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	3	3	3	3	3 (9) ⁹⁾	30	> 30	
Benzo-[a]-pyren [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3	> 3	
Σ PCB (6) [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,5	> 1	
Eluat					Tab. II.1.2-3				Tab. II.1.2-2			
pH-Wert [-]	8,1	8,0	8,1	5,5				6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	<5,5 >12
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	552	628	247	125				250	250	1.500	2.000	> 1.500
Chlorid [mg/l]	49	54	13	6				30	30	50	100 ¹⁰⁾	> 100
Sulfat [mg/l]	170	210	63	51				20	20	50	200	> 150
Cyanid (ges.) [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				5	5	10	20	> 20
Arsen [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				14	14	20	60 ¹¹⁾	> 60
Blei [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				40	40	80	200	> 200
Cadmium [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				1,5	1,5	3	6	> 6
Chrom (ges.) [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				12,5	12,5	25	60	> 60
Kupfer [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	12				20	20	60	100	> 100
Nickel [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	91,0				15	15	20	70	> 70
Quecksilber [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				< 0,5	< 0,5	1	2	> 2
Zink [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				150	150	200	600	> 600
Phenolindex [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				20	20	40	100	> 100
AUSWERTUNG für bodenähnliche Anwendung					Anmerkung: > Z0 / Z0* für bodenähnliche Anwendung nicht geeignet							
AUSWERTUNG für technische Bauwerke					Z 2	> Z 2	Z 2	> Z 2				
					n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert							

n.n. = nicht nachweisbar
n.a. = nicht analysiert

<div></div> <div>BuG Baugrunduntersuchung Naumburg GmbH</div>					Anlage: 4.5				
					Datum: 18.07.2014				
					Bearbeiter: HA				
					Projekt-Nr.: 14.0551				
Gegenüberstellung Analysenergebnisse zu den Zuordnungswerten LAGA M 20					Projekt: Hochhalde Schkopau, Altdeponie 2 Lauchaumverlegung Neubau SÜ über "Laucha"				
Labornummer	128951	128953	128954	129083	Zuordnungswerte gem. LAGA M 20 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand: 6. November 1997				
Datum	14.08.2014	14.08.2014	14.08.2014	14.08.2014					
Bezeichnung	MP 25	MP 26	MP 27	MP 15					
Material	bind. Auff.	nichtbind. Auff	Auff. Fremdbest.	MuBo Halde					
Einzelproben	1	1	3	1	Bauschutt				
Tiefe [m]	0-0,1	0,15-2,0	0-0,9	0-0,7					
Parameter	Einheit				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	> Z 2
Feststoff	Ergebnis Analytik				Tab. II.1.4-5 Zuordnungswerte Feststoff Bauschutt				
Arsen ² [mg/kg]	12,0	2,6	6,8	7,2	20	> 20			
Blei ² [mg/kg]	24	5	20	7	100	> 100			
Cadmium ² [mg/kg]	0,2	n.n.	n.n.	n.n.	0,6	> 0,6			
Chrom (ges.) ² [mg/kg]	29	4	9	5	50	> 50			
Kupfer ² [mg/kg]	80	12	22	4	40	> 40			
Nickel ² [mg/kg]	9	5	7	3	40	> 40			
Quecksilber [mg/kg]	5,90	n.n.	0,59	0,11	0,3	> 0,3			
Zink ² [mg/kg]	24	17	29	35	120	> 120			
KW (IR)	79	n.n.	61	n.n.	100	300 ¹⁾	500 ¹⁾	1000 ¹⁾	> 1000 ¹⁾
Σ PAK n. EPA ³⁾ Einzelfallbetrachtung [mg/kg]	0,12	0,06	0,37	0,15	1	5 (20) ³⁾	15 (50) ³⁾	75 (100) ³⁾	>75 (100) ³⁾
EOX [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1	3	5	10	> 10
Σ PCB (6) [mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,02	0,1	0,5	1	> 1
Eluat					Tab. II.1.4-6 Zuordnungswerte Eluat für Bauschutt				
pH-Wert [-]	7,8	8,6	8,3	9,0	7,0 - 12,5				<7,0 >12,5
el. Leitfähigkeit [µS/cm]	2330	64	798	71	500	1500	2500	3000	> 3000
Chlorid [mg/l]	n.n.	n.n.	4	1	10	20	40	150	> 150
Sulfat [mg/l]	1800	4	540	15	50	150	300	600	> 600
Arsen [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	10	10	40	50	> 50
Blei [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	20	40	100	100	> 100
Cadmium [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	2	2	5	5	> 5
Chrom (ges.) [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	15	30	75	100	> 100
Kupfer [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	50	50	150	200	> 200
Nickel [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	40	50	100	100	> 100
Quecksilber [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,2	0,2	1	2	> 2
Zink [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	100	100	300	400	> 400
Phenolindex [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	< 10	10	50	100	> 100
AUSWERTUNG	> Z 2	Z 0	Z 2	Z 0	n.n. = nicht nachweisbar n.a. = nicht analysiert				

Fußnoten und Hinweise:

¹ Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

² Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z 1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

³ Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.