

Gelände der ehemaligen Schachthanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	1.1	1.2	2	3.1	3.2	3.3	
Sondierungen	T5, T7	T5, T7	T99, T100	T8, T9, T30, T31	T8, T9, T30, T31	T8, T9, T30, T31	
Entnahmestelle	Wohnen NW	Wohnen NW	Wohnen NW	Wohnen NW	Wohnen NW	Wohnen NW	
Teilfläche	1	1	1	1	1	1	
Bodenzone	A1	A2	A2	A1	A2	A3	
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	
Tiefe m u.GOK	0-1	1-3	2,4-5,5	0-1,1	1-3	2,9-8	
Σ PAK n.EPA	mg/kg	2,9	2,3	4,2	8,2	1,5	2,8
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,17	< 0,05	< 0,05	0,62	< 0,05	< 0,05
MKW	mg/kg	64,0	110,0	230,0	45,0	86,0	110,0
EOX	mg/kg	< 0,5	< 0,5	0,90	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg	n.n.	4,12	2,40	4,89	3,34	4,80
Σ LHKW	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg	n.n.	n.n.	0,10	0,11	n.n.	0,01
Arsen	mg/kg	9,00	6,00	8,00	18,00	10,00	6,00
Blei	mg/kg	32,0	32,0	76,0	72,0	35,0	33,0
Cadmium	mg/kg	0,40	< 0,2	0,40	0,20	< 0,2	< 0,2
Chrom	mg/kg	22,0	25,0	13,0	21,0	19,0	20,0
Kupfer	mg/kg	37,0	42,0	46,0	61,0	43,0	50,0
Nickel	mg/kg	31,0	42,0	27,0	37,0	38,0	41,0
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	< 0,1	0,10	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink	mg/kg	130,0	86,0	99,0	100,0	83,0	92,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten		x	x	x	x	x
-------------------------------------	--	----------	----------	----------	----------	----------

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1
Sondierungen	T19, T20, T32	T19, T20, T32	T22, T25, T26, T33	T22, T25, T26, T33	T22, T25, T26	T28, T29
Entnahmestelle	Wohnen NW	Wohnen NW	Wohnen NW	Wohnen NW	Wohnen NW	Wohnen NW
Teilfläche	1	1	1	1	9	2
Bodenzone	A1	A2	A1	A2	A3	A1
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK	0-2,1	2-4	0-2	2-4,3	4-6,5	0-2,5
Σ PAK n.EPA	mg/kg 5,5	1,4	2,0	0,9	2,9	2,0
Benzo(a)pyren	mg/kg < 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
MKW	mg/kg 140,0	120,0	99,0	77,0	66,0	150,0
EOX	mg/kg <0,5	<0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg < 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg 5,62	1,88	2,26	0,96	1,06	1,69
Σ LHKW	mg/kg 0,67	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg n.n.	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Arsen	mg/kg 10,00	19,00	14,00	19,00	14,00	14,00
Blei	mg/kg 40,0	60,0	39,0	43,0	39,0	41,0
Cadmium	mg/kg 0,20	0,30	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom	mg/kg 19,0	14,0	15,0	11,0	14,0	13,0
Kupfer	mg/kg 40,0	49,0	45,0	37,0	38,0	40,0
Nickel	mg/kg 37,0	32,0	43,0	35,0	45,0	31,0
Quecksilber	mg/kg 0,10	0,20	0,10	0,10	< 0,1	0,20
Zink	mg/kg 140,0	93,0	87,0	62,0	69,0	65,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten	x	x	x		x	x
-------------------------------------	----------	----------	----------	--	----------	----------

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.		6.2	6.3	7	8.1	8.2	9.1
Sondierungen		T28, T29	T28, T29	T34, T36	T13, T16	T13, T16, T2	T11, T12
Entnahmestelle		Wohnen NW	Wohnen NW	Gewerbe Nordwest	Wohnen SW	Wohnen SW	Wohnen SW
Teilfläche		2	2	2	2	2	12
Bodenzone		A2	A3	A1	O	A1	A1
Bodenansprache		A, Berge	G, U	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK		2-5,6	5,2-8,3	0-2	0-0,3	0,3-2	0,3-3
Σ PAK n.EPA	mg/kg	1,8	10,9	2,8	2,2	1,9	6,0
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	< 0,05	0,07	0,08	0,08	0,34
MKW	mg/kg	87,0	170,0	1.100,0	110,0	72,0	160,0
EOX	mg/kg	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg	0,63	0,95	2,59	1,39	0,32	0,66
Σ LHKW	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Arsen	mg/kg	22,00	13,00	10,00	12,00	10,00	23,00
Blei	mg/kg	43,0	81,0	46,0	70,0	38,0	58,0
Cadmium	mg/kg	< 0,2	0,50	0,20	0,50	< 0,2	0,50
Chrom	mg/kg	18,0	13,0	34,0	9,0	13,0	21,0
Kupfer	mg/kg	44,0	41,0	46,0	41,0	36,0	56,0
Nickel	mg/kg	43,0	31,0	37,0	27,0	30,0	32,0
Quecksilber	mg/kg	0,20	0,20	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink	mg/kg	95,0	120,0	120,0	84,0	58,0	140,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten		x	x	x		x
-------------------------------------	--	----------	----------	----------	--	----------

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3	11.1	
Sondierungen	T14, T15	T11, T12, T14, T15	T18	T23, T106	T23, T106	T27, T38, T98	
Entnahmestelle	Wohnen SW	Wohnen SW	Wohnen SW	Wohnen SW	Wohnen SW	Wohnen SW	
Teilfläche	12	9, 3	9, 3	3	3	3	
Bodenzone	A1	A2	A1	A1	A2	A1	
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	
Tiefe m u.GOK	0,3-3	3-6,6	0-1	0,3-1	1-3	0,3-2,5	
Σ PAK n.EPA	mg/kg	7,9	7,3	4,3	3,5	5,9	25,75
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,36	0,30	< 0,05	0,07	0,19	1,70
MKW	mg/kg	130,0	140,0	87,0	120,0	120,0	130,0
EOX	mg/kg	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg	< 0,1	0,80	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5,50
Σ BTEX	mg/kg	0,36	0,34	8,31	5,43	5,06	0,92
Σ LHKW	mg/kg	0,16	0,09	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,01	n.n.
Arsen	mg/kg	24,00	17,00	41,00	19,00	31,00	26,00
Blei	mg/kg	62,0	44,0	42,0	31,0	77,0	65,0
Cadmium	mg/kg	0,40	4,80	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,50
Chrom	mg/kg	24,0	51,0	19,0	17,0	23,0	76,0
Kupfer	mg/kg	59,0	49,0	44,0	38,0	72,0	96,0
Nickel	mg/kg	35,0	33,0	23,0	20,0	31,0	40,0
Quecksilber	mg/kg	0,10	0,30	0,30	0,20	0,20	0,40
Zink	mg/kg	180,0	120,0	72,0	58,0	120,0	180,0
Sanierungsziel überschritten	x	x	x	x	x	x	x

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	11.2	12	13	14.1	14.2	14.3
Sondierungen	T27, T38, T98	T41, T108	T23, T27, T38, T98	T1, T2	T3, T4	T1, T3, T4
Entnahmestelle	Wohnen SW	Wohnen SW	Wohnen SW	Wohn Südwest	Grün West	Grün West
Teilfläche	3	3	2, 7	2, 7	3, 7	7
Bodenzone	A2	A1	O	Asphalt	Asphalt	A1
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK	2-5,1	0,3-2	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0,3-2
Σ PAK n.EPA	mg/kg 48,11	23,59	3,4	113,4	n.n.	8,1
Benzo(a)pyren	mg/kg 3,30	1,50	0,22	5,70	< 0,05	0,15
MKW	mg/kg 230,0	220,0	93,0	1.200,0	1.900,0	38,0
EOX	mg/kg < 0,5	< 0,5	< 0,5			< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg 0,90	34,00	< 0,1			2,80
Σ BTEX	mg/kg 1,04	0,64	0,55			0,18
Σ LHKW	mg/kg 0,22	0,30	n.n.			n.n.
Σ PCB	mg/kg n.n.	0,01	0,00			n.n.
Arsen	mg/kg 33,00	26,00	6,00			7,00
Blei	mg/kg 160,0	220,0	25,0			29,0
Cadmium	mg/kg 0,50	0,50	0,20			0,50
Chrom	mg/kg 52,0	32,0	22,0			14,0
Kupfer	mg/kg 87,0	100,0	17,0			45,0
Nickel	mg/kg 66,0	51,0	15,0			25,0
Quecksilber	mg/kg 0,30	0,30	< 0,1			0,10
Zink	mg/kg 230,0	170,0	57,0			50,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten	x	x				
-------------------------------------	---	---	--	--	--	--

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	14.4	16.1	16.2	17.1
Sondierungen	T1, T3	T46, T48	T46, T48	T45, T51, T107
Entnahmestelle	Grün West	Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO
Teilfläche	3, 7	13	8, 13	11
Bodenzone	A2	A1	A2	A1
Bodenansprache	A, G	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK	3-6,7	0-1	1-2,1	0-1
Σ PAK n.EPA	mg/kg 0,7	10,6	5,7	2,1
Benzo(a)pyren	mg/kg < 0,05	0,33	0,22	< 0,05
MKW	mg/kg 120,0	130,0	130,0	81,0
EOX	mg/kg < 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg < 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg 0,42	4,53	3,21	3,31
Σ LHKW	mg/kg n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Arsen	mg/kg 15,00	25,00	23,00	11,00
Blei	mg/kg 130,0	100,0	54,0	26,0
Cadmium	mg/kg 0,20	0,40	0,60	0,40
Chrom	mg/kg 15,0	31,0	16,0	13,0
Kupfer	mg/kg 56,0	61,0	63,0	40,0
Nickel	mg/kg 50,0	54,0	37,0	26,0
Quecksilber	mg/kg 0,20	0,10	< 0,1	< 0,1
Zink	mg/kg 83,0	220,0	140,0	72,0

Sanierungsziel überschritten		x	x	x
-------------------------------------	--	----------	----------	----------

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.		17.2	17.3	18.1	18.2	19	20.1
Sondierungen		T45, T51, T107	T45, T51, T107	T101, T102	T101, T102	T104	T53, T55, T56
Entnahmestelle		Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO
Teilfläche		4	4	4	10	10	10
Bodenzone		A2	A3	A1	A3	A1	A1
Bodenansprache		A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, S	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK		1-2,5	2-6	0-1	2-4,6	0-1	0-1
Σ PAK n.EPA	mg/kg	3,1	32,5	1,8	1,0	2,1	3,6
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	1,70	< 0,05	0,07	< 0,05	0,07
MKW	mg/kg	94,0	830,0	120,0	39,0	60,0	66,0
EOX	mg/kg	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg	3,29	0,25	2,04	n.n.	0,50	4,07
Σ LHKW	mg/kg	0,54	n.n.	0,14	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Arsen	mg/kg	19,00	9,00	19,00	10,00	8,00	32,00
Blei	mg/kg	36,0	51,0	220,0	99,0	40,0	29,0
Cadmium	mg/kg	0,20	0,60	0,60	0,30	0,60	0,20
Chrom	mg/kg	34,0	20,0	17,0	130,0	11,0	17,0
Kupfer	mg/kg	82,0	39,0	44,0	44,0	29,0	50,0
Nickel	mg/kg	41,0	26,0	32,0	29,0	24,0	36,0
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	0,20	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink	mg/kg	80,0	100,0	100,0	100,0	73,0	69,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten	x	x	x			x
-------------------------------------	----------	----------	----------	--	--	----------

Gelände der ehemaligen Schachanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	20.2	20.3	21.1	21.2	22.1	22.2
Sondierungen	T53, T55, T56	T53, T55, T56	T105	T105	T50, T57, T61	T50, T57, T61
Entnahmestelle	Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO	Wohnen NO
Teilfläche	10	10	10			
Bodenzone	A2	A3	A1	A2	A1	A2
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK	1-3,5	3-6,4	0-1	1-3	0-1	1-2,3
Σ PAK n.EPA	mg/kg 40,8	10,2	3,6	27,2	1,9	1,5
Benzo(a)pyren	mg/kg 3,10	0,63	< 0,05	2,20	< 0,05	< 0,05
MKW	mg/kg 390,0	170,0	100,0	190,0	43,0	71,0
EOX	mg/kg < 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg 0,80	1,10	0,20	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg 0,82	0,43	3,37	0,83	4,07	6,22
Σ LHKW	mg/kg n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Arsen	mg/kg 37,00	12,00	160,00	18,00	14,00	6,00
Blei	mg/kg 37,0	110,0	40,0	20,0	41,0	37,0
Cadmium	mg/kg < 0,2	0,70	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chrom	mg/kg 25,0	22,0	18,0	6,0	22,0	20,0
Kupfer	mg/kg 46,0	47,0	56,0	22,0	46,0	51,0
Nickel	mg/kg 57,0	43,0	33,0	11,0	35,0	39,0
Quecksilber	mg/kg 0,30	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10
Zink	mg/kg 120,0	510,0	80,0	33,0	80,0	83,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten	x	x	x	x	x	x
-------------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	23	24.1	24.2	25.1	25.2	26.1
Sondierungen	T92	T43, T109	T43, T109	T47, T52, T84	T47, T52, T84	T54, T83
Entnahmestelle	See	See	See	See	See	See
Bodenzone	A1	A1	A2	A1	A2	A1
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK	0-1	0-2	2-4,2	0-2,5	2,3-4,3	0-2
Σ PAK n.EPA	mg/kg 7,1	92,2	61,9	4,9	0,8	3,0
Benzo(a)pyren	mg/kg 0,33	5,50	4,20	0,27	< 0,05	0,06
MKW	mg/kg 130,0	770,0	440,0	100,0	40,0	150,0
EOX	mg/kg < 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg < 0,1	< 0,1	0,60	< 0,1	0,20	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg 0,75	1,22	0,31	0,30	0,52	0,44
Σ LHKW	mg/kg n.n.	0,22	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg 0,05	0,01	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Arsen	mg/kg 11,00	19,00	24,00	11,00	5,00	14,00
Blei	mg/kg 32,0	94,0	270,0	39,0	36,0	33,0
Cadmium	mg/kg 0,80	0,40	0,80	0,90	0,20	0,30
Chrom	mg/kg 20,0	26,0	34,0	22,0	15,0	19,0
Kupfer	mg/kg 48,0	51,0	77,0	46,0	37,0	35,0
Nickel	mg/kg 35,0	32,0	39,0	32,0	42,0	26,0
Quecksilber	mg/kg < 0,1	0,10	0,30	< 0,1	0,10	0,10
Zink	mg/kg 100,0	160,0	560,0	110,0	98,0	71,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten		x				
-------------------------------------	--	----------	--	--	--	--

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	26.2	27.1	27.2	28.1	28.2	28.3	
Sondierungen	T54	T58, T59, T60	T58, T59, T60	T62, T63, T64, T65	T62, T63, T65	T63	
Entnahmestelle	See	See	See	Gewerbe Nordost	Gewerbe Nordost	Gewerbe Nordost	
Teilfläche	7	3, 7	3, 7	8, 13	8, 13	13	
Bodenzone	A2	A1	A2	A1	A2	A3	
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge, Geruch	
Tiefe m u.GOK	2-4	0-2	2-5	0-1	2-5,6	4-5	
Σ PAK n.EPA	mg/kg	0,9	2,0	3,8	16,9	36,0	1642,0
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,05	< 0,05	0,09	0,77	2,30	59,00
MKW	mg/kg	52,0	66,0	130,0	230,0	240,0	3.100,0
EOX	mg/kg	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg	< 0,1	0,30	< 0,1	0,20	1,80	0,50
Σ BTEX	mg/kg	0,12	2,89	1,42	0,34	0,94	0,74
Σ LHKW	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,15
Σ PCB	mg/kg	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Arsen	mg/kg	6,00	12,00	14,00	17,00	15,00	16,00
Blei	mg/kg	15,0	26,0	65,0	64,0	110,0	2.100,0
Cadmium	mg/kg	< 0,2	< 0,2	0,30	0,30	0,40	1,10
Chrom	mg/kg	15,0	24,0	19,0	44,0	26,0	38,0
Kupfer	mg/kg	27,0	49,0	68,0	71,0	100,0	190,0
Nickel	mg/kg	30,0	36,0	39,0	51,0	41,0	37,0
Quecksilber	mg/kg	< 0,1	< 0,1	0,10	0,20	0,20	< 0,1
Zink	mg/kg	52,0	61,0	110,0	160,0	290,0	2.600,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten						x
-------------------------------------	--	--	--	--	--	----------

Gelände der ehemaligen Schachtanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	28.4	28.5	29	30.1	30.2	31.1
Sondierungen	T62, T63, T65	T62, T65	T68	T89, T110	T110	T85, T90
Entnahmestelle	Gewerbe Nordost	Gewerbe Nordost	Gewerbe Nordost	Wohnen SO	Wohnen SO	Wohnen SO
Teilfläche	8, 13	8, 13	11	4	4	4, 10
Bodenzone	A3	A3	0	0	0	0
Bodenansprache	S / U	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK	5,4-7,8	2,0-5,6	0-2	0-0,5	1-3	0-0,3
Σ PAK n.EPA	mg/kg 0,4	15,6	1,8	1,5	14,2	0,7
Benzo(a)pyren	mg/kg < 0,05	0,86	< 0,05	0,08	0,94	< 0,05
MKW	mg/kg 34,0	670,0	100,0	46,0	370,0	110,0
EOX	mg/kg < 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg < 0,1	0,30	< 0,1	0,10	< 0,1	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg n.n.	0,56	1,50	n.n.	0,19	0,30
Σ LHKW	mg/kg n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	0,34	n.n.
Σ PCB	mg/kg n.n.	0,01	n.n.	0,01	0,04	0,04
Arsen	mg/kg 5,00	10,00	25,00	8,00	8,00	9,00
Blei	mg/kg 10,0	38,0	40,0	23,0	42,0	38,0
Cadmium	mg/kg < 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,40	1,10
Chrom	mg/kg 10,0	33,0	21,0	27,0	39,0	12,0
Kupfer	mg/kg 6,5	49,0	43,0	24,0	2.000,0	34,0
Nickel	mg/kg 12,0	39,0	37,0	25,0	65,0	26,0
Quecksilber	mg/kg < 0,1	0,10	< 0,1	< 0,1	0,10	< 0,1
Zink	mg/kg 35,0	110,0	85,0	56,0	230,0	150,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten					x	
-------------------------------------	--	--	--	--	----------	--

Gelände der ehemaligen Schachanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	31.2	32.1	32.2	33	34	35.1
Sondierungen	T85, T90	T77, T111	T111	T80	T70, T71	T67, T73
Entnahmestelle	Wohnen SO	Wohnen SO	Wohnen SO	Wohnen SO	Grün Ost	Gewerbe Süd
Teilfläche	4	4	4	7	10, 13	10
Bodenzone	0	0	0	0	0	0
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK	0,3-2	0-1	1-3	0-1,3	0-1	0-1
Σ PAK n.EPA	mg/kg 7,4	0,6	1,2	22,95	3,6	1,4
Benzo(a)pyren	mg/kg 0,33	< 0,05	0,07	1,60	0,10	< 0,05
MKW	mg/kg 260,0	76,0	130,0	110,0	100,0	74,0
EOX	mg/kg < 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg < 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	33,00	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg 1,23	1,21	0,51	0,09	2,30	2,19
Σ LHKW	mg/kg 0,18	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg 0,07	n.n.	n.n.	0,01	n.n.	n.n.
Arsen	mg/kg 13,00	9,00	27,00	21,00	16,00	12,00
Blei	mg/kg 63,0	37,0	45,0	160,0	23,0	31,0
Cadmium	mg/kg 62,00	< 0,2	0,20	0,80	< 0,2	0,40
Chrom	mg/kg 26,0	22,0	16,0	29,0	17,0	14,0
Kupfer	mg/kg 63,0	51,0	52,0	83,0	39,0	45,0
Nickel	mg/kg 35,0	42,0	29,0	67,0	34,0	35,0
Quecksilber	mg/kg < 0,1	< 0,1	0,30	0,10	< 1,0	< 0,1
Zink	mg/kg 160,0	74,0	130,0	230,0	240,0	76,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten	x	x		x		
-------------------------------------	----------	----------	--	----------	--	--

Gelände der ehemaligen Schachanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.	35.2	36	35.1/36	37	38	39.1
Sondierungen	T67, T73	T69, T72	T67, T69, T72, T73	T66, T74	T76	T86, T93
Entnahmestelle	Gewerbe Süd	Gewerbe Süd	Gewerbe Süd	Gewerbe Süd	Gewerbe Süd	Gewerbe Süd
Teilfläche	10	10	10	10	10	10
Bodenzone	0	0	0	0	0	0
Bodenansprache	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge	A, Berge
Tiefe m u.GOK	1-2,7	0-1	0-1	0-1	0-1,5	0-1
Σ PAK n.EPA	mg/kg 4,9	1,1		1,0	1,4	2,6
Benzo(a)pyren	mg/kg 0,20	< 0,05		< 0,05	< 0,05	0,16
MKW	mg/kg 96,0	87,0		75,0	61,0	130,0
EOX	mg/kg < 0,5	< 0,5		< 0,5	< 0,5	< 0,5
Σ Cyanide	mg/kg < 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1
Σ BTEX	mg/kg 0,89	1,97		1,34	1,87	1,22
Σ LHKW	mg/kg n.n.	n.n.		n.n.	n.n.	n.n.
Σ PCB	mg/kg n.n.	n.n.		n.n.	n.n.	0,02
Arsen	mg/kg 10,00	12,00		< 2	22,00	14,00
Blei	mg/kg 46,0	38,0		9,0	47,0	75,0
Cadmium	mg/kg 0,70	0,40		< 0,2	< 0,2	0,50
Chrom	mg/kg 20,0	16,0		1,0	20,0	360,0
Kupfer	mg/kg 36,0	45,0		6,6	54,0	42,0
Nickel	mg/kg 32,0	34,0		5,0	44,0	32,0
Quecksilber	mg/kg 0,10	< 0,1		< 0,1	0,20	< 0,1
Zink	mg/kg 85,0	130,0		18,0	92,0	350,0

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Gelände der ehemaligen Schachanlage Haus Aden 1/2 in Bergkamen
 Aktualisierung des Sanierungsplans für die geplante Folgenutzung Adensee

Auswertung der bodenchemischen Analysen gemäß Sanierungszielwerte (Feststoff)

Anlage 5.3.5

Mischproben Nr.		39.2	40				
Sondierungen		T86, T93	T96, T97				
Entnahmestelle		Gewerbe Süd	Gewerbe Süd				
Teilfläche		10	10				
Bodenzone		0	0				
Bodenansprache		A, Berge	A, Berge				
Tiefe m u.GOK		1-3,5	0-2,3				
Σ PAK n.EPA	mg/kg	4,3	22,0				
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,33	1,20				
MKW	mg/kg	140,0	190,0				
EOX	mg/kg	< 0,5	< 0,5				
Σ Cyanide	mg/kg	< 0,1	< 0,1				
Σ BTEX	mg/kg	0,73	0,46				
Σ LHKW	mg/kg	n.n.	n.n.				
Σ PCB	mg/kg	n.n.	0,14				
Arsen	mg/kg	32,00	10,00				
Blei	mg/kg	110,0	71,0				
Cadmium	mg/kg	0,50	0,20				
Chrom	mg/kg	41,0	40,0				
Kupfer	mg/kg	55,0	42,0				
Nickel	mg/kg	52,0	35,0				
Quecksilber	mg/kg	0,20	< 0,1				
Zink	mg/kg	390,0	340,0				

Sanierungszielwerte für den Einbau von internem Material in mg/kg		
Wohnen	Grün	Gewerbe
5,0	25	75
2	10	10
300	500	1000
3	10	15
10	30	100
1	5	5
1	5	5
0,6	1	1
30	100	140
300	750	1500
2	40	55
300	800	900
100	600	600
100	300	600
15	40	65
300	500	1500

Sanierungsziel überschritten						
---	--	--	--	--	--	--