

Gegenüberstellung Schadstoffgehalte Schluff & Lehm

- Zuordnungswerte Z 0 bis Z 2 nach LAGA-Boden 2004 -

Feststoff	MP 2	MP 3	MP 5	MP 7	Z 0	Z 1
TOC [M.-%]	0,57	0,60	1,10	0,33	≤ 0,5	≤ 1,5
EOX [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 1	≤ 3
KW (C10-C22) [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 100	≤ 300
Σ BTEX [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 1	≤ 1
Σ LHKW [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 1	≤ 1
Σ PAK ₁₆ [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	0,35	≤ 3	≤ 3
Benzo(a)pyren [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 0,3	≤ 0,9
Σ PCB ₆ [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 0,05	≤ 0,15
Arsen [mg/kg TS]	5,44	2,42	3,70	11,90	≤ 15	≤ 45
Blei [mg/kg TS]	22,60	20,80	23,40	21,60	≤ 70	≤ 210
Cadmium [mg/kg TS]	0,41	0,28	0,50	0,24	≤ 1	≤ 3
Chrom [mg/kg TS]	39,60	35,10	28,80	32,70	≤ 60	≤ 180
Kupfer [mg/kg TS]	35,50	56,20	27,00	56,50	≤ 40	≤ 120
Nickel [mg/kg TS]	44,90	50,70	42,70	22,40	≤ 50	≤ 150
Quecksilber [mg/kg TS]	0,40	0,39	0,39	0,14	≤ 0,5	≤ 1,5
Thallium [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 0,7	≤ 2,1
Zink [mg/kg TS]	115,00	130,00	130,00	69,50	≤ 150	≤ 450
Cyanid (ges.) [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	≤ 3

Eluat	MP 2	MP 3	MP 5	MP 7	Z 0	Z 1.1	Z 1.2
pH-Wert [-]	8,09	8,24	9,00	8,71	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12
Leitfähigkeit [µS/cm]	46,00	43,00	49,00	155,00	≤ 250	≤ 250	≤ 1500
Chlorid [mg/l]	1,60	2,60	1,30	2,20	≤ 30	≤ 30	≤ 50
Sulfat [mg/l]	4,60	5,30	3,30	26,00	≤ 20	≤ 20	≤ 50
Cyanide ges. [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 5	≤ 5	≤ 10
Phenolindex [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 20	≤ 20	≤ 40
Arsen [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 14	≤ 14	≤ 20
Blei [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 40	≤ 40	≤ 80
Cadmium [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 3
Chrom gesamt [µg/l]	8,00	5,00	n.n.	n.n.	≤ 12,5	≤ 12,5	≤ 25
Kupfer [µg/l]	5,00	n.n.	5,00	n.n.	≤ 20	≤ 20	≤ 60
Nickel [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 15	≤ 15	≤ 20
Quecksilber [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 1
Zink [µg/l]	30,00	13,00	n.n.	14,00	≤ 150	≤ 150	≤ 200

Probenbezeichnung	MP 2	MP 3	MP 5	MP 7
Zuordnungsklasse	Z 0	Z 1.1	Z 0	Z 1.1

*

 Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155, 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22 Mail: dortmund@ptm.net	Bauvorhaben:	Anlage : 4.1
	Gewerbeflächenerweiterung	
	Rombrock Nord in Iserlohn	Projekt-Nr.: 13-5956
	Auftraggeber:	Datum: 22.01.2014
	Stadt Iserlohn	
	Werner-Jacobi 12, 58634 Iserlohn	

Gegenüberstellung Schadstoffgehalte Sand

Feststoff	MP 1	MP 4	MP 6	MP 8	Z 0	Z 1	Z 2
TOC [M.-%]	0,50	0,74	1,00	0,89	≤ 0,5	≤ 1,5	≤ 5
EOX [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 1	≤ 3	≤ 10
KW (C10-C22) [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 100	≤ 300	≤ 1000
Σ BTEX [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Σ LHKW [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Σ PAK ₁₆ [mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,26	0,05	≤ 3	≤ 3	≤ 30
Benzo(a)pyren [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 0,3	≤ 0,9	≤ 3
Σ PCB ₆ [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 0,05	≤ 0,15	≤ 0,5
Arsen [mg/kg TS]	7,28	3,78	2,38	2,24	≤ 10	≤ 45	≤ 150
Blei [mg/kg TS]	21,20	16,20	23,50	17,00	≤ 40	≤ 210	≤ 700
Cadmium [mg/kg TS]	0,27	0,26	0,24	0,36	≤ 0,4	≤ 3	≤ 10
Chrom [mg/kg TS]	22,70	33,20	29,20	27,40	≤ 30	≤ 180	≤ 600
Kupfer [mg/kg TS]	21,20	35,20	32,40	27,20	≤ 20	≤ 120	≤ 400
Nickel [mg/kg TS]	35,60	52,20	41,40	44,90	≤ 15	≤ 150	≤ 500
Quecksilber [mg/kg TS]	0,46	0,34	0,39	0,46	≤ 0,1	≤ 1,5	≤ 5
Thallium [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 0,4	≤ 2,1	≤ 7
Cyanid (ges.) [mg/kg TS]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	-	≤ 3	≤ 10
Zink [mg/kg TS]	94,50	113,00	117,00	123,00	≤ 60	≤ 450	≤ 1500

Eluat	MP 1	MP 4	MP 6	MP 8	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert [-]	8,84	8,66	8,97	9,41	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,0 - 12	5,5 - 12
Leitfähigkeit [µS/cm]	26,00	52,00	29,00	79,00	≤ 250	≤ 250	≤ 1500	≤ 2000
Chlorid [mg/l]	2,30	1,90	0,98	1,40	≤ 30	≤ 30	≤ 50	≤ 100
Sulfat [mg/l]	3,60	6,40	2,90	5,80	≤ 20	≤ 20	≤ 50	≤ 200
Cyanid [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 5	≤ 5	≤ 10	≤ 20
Phenolindex [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 20	≤ 20	≤ 40	≤ 100
Arsen [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 14	≤ 14	≤ 20	≤ 60
Blei [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 40	≤ 40	≤ 80	≤ 200
Cadmium [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Chrom gesamt [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 12,5	≤ 12,5	≤ 25	≤ 60
Kupfer [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 20	≤ 20	≤ 60	≤ 100
Nickel [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	14,00	≤ 15	≤ 15	≤ 20	≤ 70
Quecksilber [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 1	≤ 2
Zink [µg/l]	n.n.	n.n.	n.n.	21,00	≤ 150	≤ 150	≤ 200	≤ 600

Probenbezeichnung	MP 1	MP 4	MP 6	MP 8
Zuordnungsklasse	Z 1.1	Z 1.1	Z 1.1	Z 1.1



**Ingenieurgesellschaft
PTM Dortmund mbH**

Frische Luft 155, 44319 Dortmund

Tel.: (0231) 92 71 21 0

Fax: (0231) 92 71 21 22

Mail: dortmund@ptm.net

Bauvorhaben:

Gewerbeflächenerweiterung

Rombrock Nord in Iserlohn

Auftraggeber:

Stadt Iserlohn

Werner-Jacobi 12, 58634 Iserlohn

Anlage : 4.2

Projekt-Nr.:

13-5956

Datum:

08.01.2014

Gegenüberstellung Schadstoffgehalte

- Zuordnungswerte Z 0 bis Z 2 nach LAGA-Bauschutt -

Feststoff	MP 9				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Arsen [mg/kg]	6,81				≤ 20	≤ 30	≤ 50	≤ 150
Blei [mg/kg]	23,2				≤ 100	≤ 200	≤ 300	≤ 1000
Cadmium [mg/kg]	0,22				≤ 0,6	≤ 1	≤ 5	≤ 10
Chrom [mg/kg]	24,2				≤ 50	≤ 100	≤ 200	≤ 600
Kupfer [mg/kg]	19,20				≤ 40	≤ 100	≤ 200	≤ 600
Nickel [mg/kg]	21,60				≤ 40	≤ 100	≤ 200	≤ 600
Quecksilber [mg/kg]	0,56				≤ 0,3	≤ 1	≤ 3	≤ 10
Zink [mg/kg]	84,9				≤ 120	≤ 300	≤ 500	≤ 1500
KW _(C10-C40) [mg/kg]	n.n.				≤ 100	≤ 300	≤ 500	≤ 1000
Σ PAK ₁₆ [mg/kg]	n.n.				≤ 1	≤ 5	≤ 15	≤ 75
EOX [mg/kg]	n.n.				≤ 1	≤ 3	≤ 5	≤ 10
Σ PCB ₆ [mg/kg]	n.n.				≤ 0,02	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1

Eluat	MP 9				Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert [-]	8,4				7,5 - 12,5			
Leitfähigkeit [µS/cm]	46				≤ 500	≤ 1500	≤ 2500	≤ 3000
Chlorid [mg/l]	2,20				≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 150
Sulfat [mg/l]	7,20				≤ 50	≤ 150	≤ 300	≤ 600
Arsen [µg/l]	n.n.				≤ 10	≤ 10	≤ 40	≤ 50
Blei [µg/l]	n.n.				≤ 20	≤ 40	≤ 100	≤ 100
Cadmium [µg/l]	n.n.				≤ 2	≤ 2	≤ 5	≤ 5
Chrom gesamt [µg/l]	n.n.				≤ 15	≤ 30	≤ 75	≤ 100
Kupfer [µg/l]	n.n.				≤ 50	≤ 50	≤ 150	≤ 200
Nickel [µg/l]	n.n.				≤ 40	≤ 50	≤ 100	≤ 100
Quecksilber [µg/l]	n.n.				≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 1	≤ 2
Zink [µg/l]	n.n.				≤ 100	≤ 100	≤ 300	≤ 400
Phenolindex [µg/l]	n.n.				≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 100

n.n. = nicht nachweisbar

(Klammerwerte entsprechen Dortmunder Liste)

Probenbezeichnung	MP 9			
Zuordnungsklasse	Z 1.1			

*

 Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155, 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22 Mail: dortmund@ptm.net	Bauvorhaben:	Anlage : 4.3
	Gewerbeflächenerweiterung	
	Rombrock Nord in Iserlohn	Projekt-Nr.:
		13 - 5956
	Auftraggeber:	Datum:
	Stadt Iserlohn Werner-Jacobi 12, 58634 Iserlohn	22.01.2014

Beurteilung des Wirkungspaths für Industrie- und Gewerbegrundstücke

Boden - Mensch (direkter Kontakt)

Anorganische Stoffe		MP 1	MP 2	MP 3	MP 4	Prüfwert
Arsen	[mg/kg]	7,3	5,4	2,4	3,78	≤ 140
Blei	[mg/kg]	21,2	22,6	20,8	16,2	≤ 2000
Cadmium	[mg/kg]	0,27	0,41	0,28	0,26	≤ 60
Cyanide	[mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 100
Chromat	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	≤ 1000
Nickel	[mg/kg]	35,6	44,9	50,7	52,2	≤ 900
Quecksilber	[mg/kg]	0,46	0,4	0,39	0,34	≤ 80
Aldrin	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	-
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	≤ 12
DDT	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	-
Hexachlorbenzol	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	200

n.n. nicht nachweisbar

n.b. nicht bestimmt

Probenbezeichnung	MP 1	MP 2	MP 3	MP 4
Prüfwert eingehalten:	Ja	Ja	Ja	Ja

 Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155, 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22 Mail: dortmund@ptm.net	<u>Bauvorhaben:</u>	Anlage : 4.4
	Gewerbeflächenerweiterung	
	Rombrock Nord	Projekt-Nr.:
	in Iserlohn	13-5956
	<u>Auftragnehmer:</u>	Maßstab:
	Stadt Iserlohn	ohne
	Werner-Jacobi-Platz 12, 58634 Iserlohn	Datum:
		22.01.2014

Beurteilung des Wirkungspfads für Industrie- und Gewerbegrundstücke

Boden - Mensch (direkter Kontakt)

Anorganische Stoffe		MP 5	MP 6	MP 9		Prüfwert
Arsen	[mg/kg]	3,70	2,38	6,81		≤ 140
Blei	[mg/kg]	23,4	23,5	23,2		≤ 2000
Cadmium	[mg/kg]	0,5	0,24	0,22		≤ 60
Cyanide	[mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.		≤ 100
Chromat	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.		≤ 1000
Nickel	[mg/kg]	42,7	41,4	21,6		≤ 900
Quecksilber	[mg/kg]	0,39	0,39	0,56		≤ 80
Aldrin	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.		-
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	n.n.	n.n.	n.n.		≤ 12
DDT	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.		-
Hexachlorbenzol	[mg/kg]	n.b.	n.b.	n.b.		200

n.n. nicht nachweisbar

n.b. nicht bestimmt

Probenbezeichnung	MP 5	MP 6	MP 9	
Prüfwert eingehalten:	Ja	Ja	Ja	

 Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH Frische Luft 155, 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22 Mail: dortmund@ptm.net	<u>Bauvorhaben:</u>	Anlage : 4.5
	Gewerbeflächenerweiterung	
	Rombrock Nord	Projekt-Nr.:
	in Iserlohn	13-5956
	<u>Auftragnehmer:</u>	Maßstab:
	Stadt Iserlohn	ohne
	Werner-Jacobi-Platz 12, 58634 Iserlohn	Datum:
		22.01.2014