

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-005/1

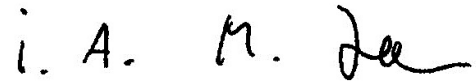
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 3/1, T: 0,2-0,4 m 14-27809-005	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	4,4	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	22,4	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	< 0,4	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	12,1	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	12,8	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	0,064	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,200	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-006/1

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 3/2, T: bis 1,0 m 14-27809-006	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	15,6	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	158	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	1,2	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	27,7	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	33,8	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	0,38	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	1,86	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

20140702-8483636

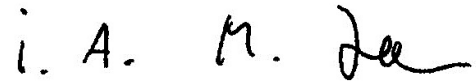
UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Jürgen Cornelissen, Oliver Koenen, Martin Langkamp

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium mit der Erfüllung der Anforderungen der Verwaltungsvereinbarung BAM / OFD
Hannover und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen
Genehmigung.



1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-007/1

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 3/3, T: bis 2,0 m 14-27809-007	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	25,4	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	378	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	6,3	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	26,6	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	67,0	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	4,2	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	2,11	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe += durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

20140702-8483636

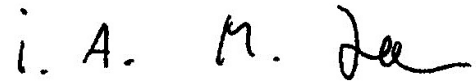
UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Jürgen Cornelissen, Oliver Koenen, Martin Langkamp

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium mit der Erfüllung der Anforderungen der Verwaltungsvereinbarung BAM / OFD
Hannover und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen
Genehmigung.



1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-008/1

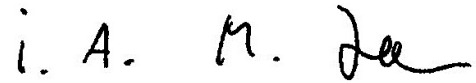
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 2/1, T: 0,3-0,4 m 14-27809-008	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	4,1	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	12,6	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	< 0,4	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	21,6	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	6,0	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	0,077	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,200	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-009/1

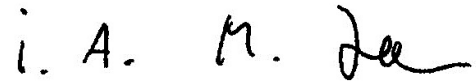
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 2/2, T: bis 1,0 m 14-27809-009	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	6,1	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	7,7	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	0,58	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	19,2	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	17,6	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	< 0,05	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,100	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-010/1

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 2/3, T: bis 2,0 m 14-27809-010	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	4,4	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	8,0	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	< 0,4	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	13,7	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	9,5	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	< 0,05	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,200	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

20140702-8483636

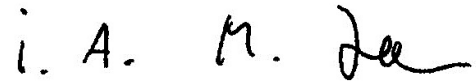
UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Jürgen Cornelissen, Oliver Koenen, Martin Langkamp

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium mit der Erfüllung der Anforderungen der Verwaltungsvereinbarung BAM / OFD
Hannover und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen
Genehmigung.



1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-011/1

Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 1/1, T: 0,3-0,4 m 14-27809-011	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	3,5	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	29,3	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	< 0,4	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	22,5	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	6,5	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	0,15	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,200	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

20140702-8483636

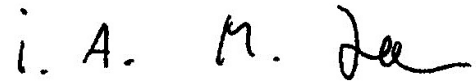
UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Jürgen Cornelissen, Oliver Koenen, Martin Langkamp

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium mit der Erfüllung der Anforderungen der Verwaltungsvereinbarung BAM / OFD
Hannover und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen
Genehmigung.



1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-012/1

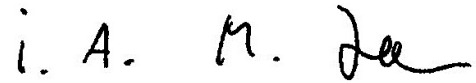
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 1/2, T: bis 1,0 m 14-27809-012	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	5,3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	9,2	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	< 0,4	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	14,3	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	10,2	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	< 0,05	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,200	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft
- Herr Dr. rer. nat. Andreas Claussen -
Rödingsmarkt 43
20459 Hamburg

Ansprechpartner: Kai Windeler
Telefon: 04316964110
Telefax: 0431698787
E-Mail: kai.windeler@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 14-27809-013/1

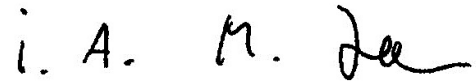
Prüfgegenstand: Boden
Auftraggeber / KD-Nr.: melchior + wittpohl Ingenieurgesellschaft, Rödingsmarkt 43, 20459 Hamburg / 56050
Projektbezeichnung: 13-027; Südstadt Flensburg - chemische Analytik
Probenahme am / durch: - / Auftraggeber
Probeneingang am / durch: 19.06.2014 / Auftraggeber
Prüfzeitraum: 20.06.2014 - 01.07.2014

Maßnahmenwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	EB 1/3, T: bis 2,0 m 14-27809-013	BBodSchV-Grenzwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
Analyse bez. auf den Trockenrückstand							
Cyanid gesamt	mg/kg	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg	3,7	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;KI
Blei	mg/kg	5,1	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;KI
Cadmium	mg/kg	< 0,4	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;KI
Chrom gesamt	mg/kg	14,0	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;KI
Nickel	mg/kg	9,9	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;KI
Quecksilber	mg/kg	< 0,05	10	20	50	80	DIN EN 1483;KI
PAK							
Benzo[a]pyren	mg/kg	< 0,200	2	4	10	12	DIN ISO 18287;KI
PCB							
Summe best. PCB-6	mg/kg	0	0,4	0,8	2	40	DIN 38414 S20;KI
Organohalogenpestizide							
Aldrin	mg/kg	< 0,50	2	4	10		DIN ISO 10382;KI
beta-HCH	mg/kg	< 0,50	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Summe DDT	mg/kg	< 0,05	40	80	200		DIN ISO 10382;KI
Summe HCH	mg/kg	< 0,1	5	10	25	400	DIN ISO 10382;KI
Phenole							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg	< 0,1	50	100	250	250	DIN EN 12673 F15;KI
Chlorbenzole/-toluole							
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg	< 0,50	4	8	20	200	DIN ISO 10382;KI

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.



i.A. Dr. Martin Jacobsen (Kundenbetreuer)

02.07.2014