

Ruhranalytik

Wilhelmstraße 98, 44649 Herne
Dr. Erpenstein / 02325-593-560

22.10.2010

Prüfbericht

Proben

FremdID

Material

RA-Nr.

Wasser

10-16543-001

Wasser

10-16543-002

Wasser

10-16543-003


Wasser

10-16543-004

Wasser

10-16543-005

RAG RUHRANALYTIK
- Probeneingang -


Laborleiter

Verteiler : DMT, Frau Fallsehr
DMT, Frau Fallsehr (Mail)
RAG MI, Herr Goer
RAG MI, Herr Goer (Mail)

Nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die DGA Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



DGA-PL-1395.99

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Die Messunsicherheiten bewegen sich innerhalb der in den genannten Prüfverfahren angegebenen Grenzen. Ohne schriftliche Genehmigung darf der Prüfbericht auszugsweise nicht veröffentlicht werden.

RAG Ruhranalytik GmbH, Wilhelmstraße 98, 44649 Herne
Sitz der Gesellschaft: Herne, Registergericht: Amtsgericht Bochum, Handelsregister B 11611
Geschäftsführung: Dr. Klemens Erpenstein, Assessor des Bergfachs Thomas Schmidt

22.10.2010

Prüfbericht

RAG Montan Immobilien GmbH
BT-Heim-Kokerei Zollverein-ABRD
Wasser
KZV, 3. BA
Probe Nr. 5
Becken Geb. 19.2.3
Probenahme vom 30.09.10 durch Auftraggeber
Probeneingangsdatum 30.09.10
Untersuchungsbeginn: 04.10.10, Ende: 22.10.10
PM-Auftrag: BT-Heim-Kokerei Zollverein-ABRD
RA-Nr. 10-16543-005

Absetzbare Stoffe nach 2 h	ml/l	< 0,1	DIN 38409-9-2-2
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	426	DIN EN 27888 5)
pH-Wert		7,7	DIN 38404-5 5)
Aluminium (Al)	mg/l	< 0,05	DIN EN ISO 11885 5)
Antimon (Sb)	mg/l	< 0,010	DIN EN ISO 11885 5)
Arsen (As)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 5)
Barium (Ba)	mg/l	0,09	DIN EN ISO 11885 5)
Blei (Pb)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 5)
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,001	DIN EN ISO 11885 5)
Chrom (gesamt) (Cr)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 5)
Chrom VI (Cr)	mg/l	< 0,010	DIN 38405-24 5)
Eisen (Fe)	mg/l	0,02	DIN EN ISO 11885 5)
Kupfer (Cu)	mg/l	0,006	DIN EN ISO 11885 5)
Cobalt (Co)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 5)

Nickel (Ni)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0001	DIN EN 1483 ⁵⁾
Selen (Se)	mg/l	< 0,010	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Silber (Ag)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Zink (Zn)	mg/l	< 0,01	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Zinn (Sn)	mg/l	< 0,010	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Ammonium (N)	mg/l	< 0,03	DIN EN ISO 11732 ⁵⁾
Chlorid (Cl)	mg/l	18	DIN EN ISO 10304-1/2 ⁵⁾
Fluorid (F)	mg/l	1,0	DIN EN ISO 10304-1/2 ⁵⁾
Sulfat (SO ₄)	mg/l	68	DIN EN ISO 10304-1/2 ⁵⁾
Nitrit (N)	mg/l	0,04	DIN EN ISO 10304-1/2 ⁵⁾
Gesamtposphor (P)	mg/l	< 0,05	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Sulfid (gesamt) (S)	mg/l	< 0,03	DIN 38405-7 alt ⁵⁾
AOX homogenisiert	µg/l	< 20	DIN EN 1485, 8.2.2 ⁵⁾
Cyanid (leicht freis.) (CN)	mg/l	< 0,01	DIN EN ISO 14403 ⁵⁾
Cyanid (gesamt) (CN)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 14403 ⁵⁾
Phenolindex	mg/l	0,11	DIN 38409-16-2 ⁵⁾
KW-Index	mg/l	< 0,1	DIN EN ISO 9377-2 ⁵⁾
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	mg/l	< 1,00	DIN 38409-56 ⁵⁾
<u>LHKW Standard</u>			DIN EN ISO 10301 ⁵⁾
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	

⁵⁾ Unterauftrag an Fremdlaboratorium (akkreditiert)



Ruhranalytik

Wilhelmstraße 98, 44649 Herne
Dr. Erpenstein / 02325-593-560

11.10.2010

DMT	15. OKT. 2010
Big zur deput. an	BS
Kopie an:	

Prüfbericht

Proben

FremdID

Material

Schlamm

Schlamm

RA-Nr.

10-16542-001

10-16542-002

RAG RUHRANALYTIK
- Probeneingang -

Laborleiter

Verteiler : DMT, Frau Fallsehr
DMT, Frau Fallsehr (Mail)
RAG MI, Herr Goer
RAG MI, Herr Goer (Mail)

Nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die DGA Deutsche Gesellschaft für
Akkreditierung GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



DGA-PL-1395.99

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Die Messunsicherheiten bewegen sich innerhalb der in den genannten Prüfverfahren angegebenen Grenzen. Ohne schriftliche Genehmigung darf der Prüfbericht auszugsweise nicht veröffentlicht werden.

RAG Ruhranalytik GmbH, Wilhelmstraße 98, 44649 Herne
Sitz der Gesellschaft: Herne, Registergericht: Amtsgericht Bochum, Handelsregister B 11611
Geschäftsführung: Dr. Klemens Erpenstein, Assessor des Bergfachs Thomas Schmidt

11.10.2010

Prüfbericht

RAG Montan Immobilien GmbH
BT-Heim-Kokerei Zollverein-ABRD
Schlamm
Geb.19.2.2
Probenahme vom 30.09.10
Probeneingangsdatum 01.10.10
Untersuchungsbeginn: 04.10.10, Ende: 11.10.10
PM-Auftrag: BT-Heim-Kokerei Zollverein-ABRD
RA-Nr. 10-16542-001

Untersuchung im Feststoff

Extraktion Eluat (CaCl₂)

VDLUF A.6.2.4.1⁵⁾

pH-Wert

6,5

ISO 10390⁵⁾

Königswasseraufschluß

DIN 38414 S7⁵⁾

Arsen (As)

mg/kg TR

120

DIN EN ISO 11885⁵⁾

Blei (Pb)

mg/kg TR

1100

DIN EN ISO 11885⁵⁾

Cadmium (Cd)

mg/kg TR

2,5

DIN EN ISO 11885⁵⁾

Chrom (gesamt) (Cr)

mg/kg TR

200

DIN EN ISO 11885⁵⁾

Kupfer (Cu)

mg/kg TR

170

DIN EN ISO 11885⁵⁾

Nickel (Ni)

mg/kg TR

52

DIN EN ISO 11885⁵⁾

Quecksilber (Hg)

mg/kg TR

6,7

DIN EN 1483⁵⁾

Thallium (Tl)

mg/kg TR

0,7

DIN EN ISO 17294-2⁵⁾

Zink (Zn)

mg/kg TR

900

DIN EN ISO 11885⁵⁾

Cyanid (gesamt) (CN)

mg/kg

590

ISO 11262⁵⁾

EOX

mg/kg TR

< 0,5

DIN 38414-17⁵⁾

TOC	% TR	5,60	DIN EN 13137 ⁵⁾
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TR	3400	DIN EN 14039 ⁵⁾
<u>BTEX Headspace</u>			DIN ISO 22155 ⁵⁾
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	
Summe Xylole	mg/kg TR	NN	
Summe BTEX	mg/kg TR	NN	
<u>PAK EPA</u>			LUA Merkblatt Nr. 1 NRW ⁵⁾
Naphthalin	mg/kg TR	12	
Acenaphthylen	mg/kg TR	4,8	
Acenaphthen	mg/kg TR	4,1	
Fluoren	mg/kg TR	2,7	
Phenanthren	mg/kg TR	14	
Anthracen	mg/kg TR	1,1	
Fluoranthren	mg/kg TR	18	
Pyren	mg/kg TR	12	
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	9,7	
Chrysen	mg/kg TR	11	
Summe Benzofluoranthene	mg/kg TR	16	
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	9,9	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TR	7,6	
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TR	1,9	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	6,4	
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	131	
<u>PCB Isomere</u>			DIN 38414-20 ⁵⁾
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	
PCB-Summe aus 6 Isom	mg/kg TR	NN	
PCB-Gesamtgehalt LAGA	mg/kg TR	NN	
<u>LHKW Headspace</u>			DIN ISO 22155 ⁵⁾
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,0050	
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,0050	
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,0050	
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,0050	
Untersuchung im Eluat DEV S 4			
pH-Wert		8,0	DIN 38404-5 ⁵⁾
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	415	DIN EN 27888 ⁵⁾
Arsen (As)	mg/l	0,013	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Blei (Pb)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,001	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾

RA-Nr. 10-16542-001

Chrom (gesamt) (Cr)	mg/l	< 0,005	<i>DIN EN ISO 11885 5)</i>
Kupfer (Cu)	mg/l	< 0,005	<i>DIN EN ISO 11885 5)</i>
Nickel (Ni)	mg/l	0,011	<i>DIN EN ISO 11885 5)</i>
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	<i>DIN EN 1483 5)</i>
Zink (Zn)	mg/l	< 0,01	<i>DIN EN ISO 11885 5)</i>
Chlorid (Cl)	mg/l	4,9	<i>DIN EN ISO 10304-1 5)</i>
Sulfat (SO ₄)	mg/l	86	<i>DIN EN ISO 10304-1 5)</i>
Cyanid (gesamt) (CN)	mg/l	0,6	<i>DIN EN ISO 14403 5)</i>
Phenolindex	mg/l	< 0,01	<i>DIN 38409-16-2 5)</i>

5) Unterauftrag an Fremdlaboratorium (akkreditiert)

Probenbegleitprotokoll

Nummer der Feldprobe: 6b 19.2.2 Schlamm
 Tag und Uhrzeit der Probenahme: 30.09.2010, 14:00
 Probenahmeprotokoll-Nr.: 1

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung	physikalische	<input type="radio"/>	Verjüngung:	fraktionierendes Teilen	<input type="radio"/>
auf folgende	anorganisch chemische	<input checked="" type="radio"/>		Kegeln und Vierteln	<input type="radio"/>
Parameter:	organisch chemische	<input checked="" type="radio"/>		Cross-Riffing	<input type="radio"/>
	leichtflüchtige (überschichtet)	<input type="radio"/>		Sonstige:	
	biologische	<input type="radio"/>			

Grobsortierung ☐ Klassierung ☐ Zerkleinerung ☐
 Kommentierung:

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe):

Probengefäß: Schraub- Transportbedingungen (z. B. Kühlung): dunkel, kühl
deckelglas

Größe der Laborprobe: Volumen [l]: 1 oder Masse [kg]:

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Nummer der Laborprobe: 10-16540-001
 Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 30.9.10 : 9:30
 Probenahmeprotokoll: ja ☒ nein ☐

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja

Sortierung:	ja <input type="radio"/>	nein <input checked="" type="radio"/>	separierte Stoffgruppen:	
Zerkleinerung:	ja <input type="radio"/>	nein <input checked="" type="radio"/>	Teilvolumen [l] / Teilmassen [kg]:	
Trocknung:	ja <input type="radio"/>	nein <input checked="" type="radio"/>	Art:	
Siebung:	ja <input type="radio"/>	nein <input checked="" type="radio"/>	Siebschnitt:	[mm]
			Siebdurchgang:	[g]
			Siebrückstand:	[g]
			Analyse Siebrückstand	<input type="radio"/>
			Analyse Durchgang	<input type="radio"/>
			Analyse Gesamt	<input type="radio"/>

Teilung/	fraktionierendes Teilen	<input type="radio"/>	Kegeln und Vierteln	<input type="radio"/>	Cross-riffing	<input type="radio"/>
Homogenisierung:	Rotationsteiler	<input type="radio"/>	Riffelteiler	<input type="radio"/>		
Anzahl der Prüfproben:	<u>1</u>		Rückstellprobe:	ja <input type="radio"/>	Probenmenge:	[g]
				nein <input checked="" type="radio"/>		

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	<input type="radio"/>	Lufttrocknung	<input type="radio"/>
Trocknung der Prüfproben:	Trocknung 105° C	<input type="radio"/>	Gefriertrocknung	<input type="radio"/>

untersuchungsspezifische
 Feinzerkleinerung der Prüfproben: mahlen ☐ schneiden ☐
 Endfeinheit: [µm] [µm]
 Kontrollsiebung: ja ☐ nein ☐

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an LAGA PN 98, Anhang C

A. Allgemeine Angaben

Anschriften:

- | | |
|---|--|
| 1. Veranlasser / Auftraggeber
RAG Montan Immobilien GmbH
Herr Keus | Betreiber / Betrieb |
| 2. Landkreis / Ort / Straße
45141 Essen
Großwesterkamp | Objekt / Lage
Kokerei Zollverein
Essen |
| 3. Grund der Probenahme: Deklaration vor Entsorgung | |
| 4. Probenahmetag / Uhrzeit: 30.09.2010, ca. 14:00 Uhr | |
| 5. Probenehmer / Dienststelle / Firma: Fr. Fallsehr (DMT), Herr Kutz (DSK Saar) | |
| 6. Anwesende Personen: -- | |
| 7. Herkunft des Abfalls (Anschrift): Kokerei Zollverein, Essen | |
| 8. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: PAK, MKW, Cyanide, SM+As etc. | |
| 9. Untersuchungsstelle: Ruhranalytik, Wilhelmstr. 98, 44649 Herne | |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|--|---|
| 10. Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Schlamm | / siehe Punkt 22 |
| 11. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: unbekannt / Betonwannen | |
| 12. Lagerungsdauer: -- | |
| 13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge): Witterung, jedoch Schutz durch Überbau | |
| 14. Probenahmegerät und -material: Schöpfgefäß (Edelstahl) | |
| 15. Probenahmeverfahren: repräsentative Beprobung aus Betonwannen | |
| 16. Anzahl der Einzelproben: 5 | Mischproben: 1 Sammelproben: keine |
| Sonderproben (Beschreibung): keine | |
| 17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: | 5 Einzelproben auf eine Mischprobe |
| 18. Probenvorbereitungsschritte: homogenisieren und herunter teilen | |

19. Kurzbeschreibung

Proben- Bezeichnung	Farbe	Geruch	Körnung	Gefäß	Proben- Volumen	Haufwerks- volumen
Geb. 19.2.2, Schlamm, 30.09.2010	grau	erdig, feucht	feinkörnig	Glas	ca. 1 l	--

20. Probentransport und -lagerung: DMT / Ruhranlaytik; dunkel, kühl und trocken

21. Vor-Ort-Untersuchung: keine

22. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: keine Auffälligkeiten

23. Topographische Karte als Anhang? ja ☐ nein ☒ Hochwert: -- Rechtswert: --

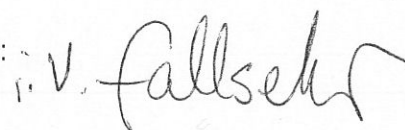
24. Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):

Entfällt !

25. Ort: Essen

Datum: 17.11.2010

Unterschrift Probenehmer:



11.10.2010

Prüfbericht

RAG Montan Immobilien GmbH
BT-Heim-Kokerei Zollverein-ABRD
Schlamm
Geb.19.2.3
Probenahme vom 30.09.10
Probeneingangsdatum 01.10.10
Untersuchungsbeginn: 04.10.10, Ende: 11.10.10
PM-Auftrag: BT-Heim-Kokerei Zollverein-ABRD
RA-Nr. 10-16542-002

Untersuchung im Feststoff

Extraktion Eluat (CaCl₂)

VDLUF A 6.2.4.1 5)

pH-Wert

7,2

ISO 10390 5)

Königswasseraufschluß

DIN 38414 S7 5)

Arsen (As)

mg/kg TR

57

DIN EN ISO 11885 5)

Blei (Pb)

mg/kg TR

400

DIN EN ISO 11885 5)

Cadmium (Cd)

mg/kg TR

9,6

DIN EN ISO 11885 5)

Chrom (gesamt) (Cr)

mg/kg TR

1600

DIN EN ISO 11885 5)

Kupfer (Cu)

mg/kg TR

830

DIN EN ISO 11885 5)

Nickel (Ni)

mg/kg TR

220

DIN EN ISO 11885 5)

Quecksilber (Hg)

mg/kg TR

0,60

DIN EN 1483 5)

Thallium (Tl)

mg/kg TR

1,8

DIN EN ISO 17294-2 5)

Zink (Zn)

mg/kg TR

1700

DIN EN ISO 11885 5)

Cyanid (gesamt) (CN)

mg/kg

150

ISO 11262 5)

EOX

mg/kg TR

< 0,5

DIN 38414-17 5)

TOC	% TR	9,50	DIN EN 13137 ⁵⁾
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TR	25000	DIN EN 14039 ⁵⁾
<u>BTEX Headspace</u>			DIN ISO 22155 ⁵⁾
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	
Summe Xylole	mg/kg TR	NN	
Summe BTEX	mg/kg TR	NN	
<u>PAK EPA</u>			LUA Merkblatt Nr. 1 NRW ⁵⁾
Naphthalin	mg/kg TR	2,7	
Acenaphthylen	mg/kg TR	1,6	
Acenaphthen	mg/kg TR	1,1	
Fluoren	mg/kg TR	1,4	
Phenanthren	mg/kg TR	17	
Anthracen	mg/kg TR	5,6	
Fluoranthren	mg/kg TR	49	
Pyren	mg/kg TR	34	
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	26	
Chrysen	mg/kg TR	21	
Summe Benzofluoranthene	mg/kg TR	34	
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	22	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TR	15	
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TR	4,2	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	12	
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	247	
<u>PCB Isomere</u>			DIN 38414-20 ⁵⁾
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	
PCB-Summe aus 6 Isom	mg/kg TR	NN	
PCB-Gesamtgehalt LAGA	mg/kg TR	NN	
<u>LHKW Headspace</u>			DIN ISO 22155 ⁵⁾
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,0050	
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,0050	
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,0050	
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,0050	
Untersuchung im Eluat DEV S 4			
pH-Wert		8,1	DIN 38404-5 ⁵⁾
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	282	DIN EN 27888 ⁵⁾
Arsen (As)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Blei (Pb)	mg/l	< 0,005	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾
Cadmium (Cd)	mg/l	< 0,001	DIN EN ISO 11885 ⁵⁾

RA-Nr. 10-16542-002

Chrom (gesamt) (Cr)	mg/l	0,007	<i>DIN EN ISO 11885⁵⁾</i>
Kupfer (Cu)	mg/l	0,017	<i>DIN EN ISO 11885⁵⁾</i>
Nickel (Ni)	mg/l	0,016	<i>DIN EN ISO 11885⁵⁾</i>
Quecksilber (Hg)	mg/l	< 0,0002	<i>DIN EN 1483⁵⁾</i>
Zink (Zn)	mg/l	0,02	<i>DIN EN ISO 11885⁵⁾</i>
Chlorid (Cl)	mg/l	5,1	<i>DIN EN ISO 10304-1⁵⁾</i>
Sulfat (SO ₄)	mg/l	30	<i>DIN EN ISO 10304-1⁵⁾</i>
Cyanid (gesamt) (CN)	mg/l	0,09	<i>DIN EN ISO 14403⁵⁾</i>
Phenolindex	mg/l	< 0,01	<i>DIN 38409-16-2⁵⁾</i>

⁵⁾ Unterauftrag an Fremdlaboratorium (akkreditiert)

Probenbegleitprotokoll

Nummer der Feldprobe: 66b 1923 Schlamm
 Tag und Uhrzeit der Probenahme: 30.09.2010, 14:30
 Probenahmeprotokoll-Nr.: 2

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe)

Untersuchung	physikalische	<input type="radio"/>	Verjüngung:	fraktionierendes Teilen	<input type="radio"/>
auf folgende	anorganisch chemische	<input checked="" type="radio"/>		Kegeln und Vierteln	<input type="radio"/>
Parameter:	organisch chemische	<input checked="" type="radio"/>		Cross-Riffing	<input type="radio"/>
	leichtflüchtige (überschichtet)	<input type="radio"/>		Sonstige:	
	biologische	<input type="radio"/>			

Grobsortierung ☐ Klassierung ☐ Zerkleinerung ☐
 Kommentierung:

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe):

Probengefäß: Schraub- Transportbedingungen (z. B. Kühlung) dunkel, kühl
deckelglas

Größe der Laborprobe: Volumen [l]: 1 oder Masse [kg]:

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe)

Nummer der Laborprobe: 10-16542-002
 Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 30.9.10: 8:00u
 Probenahmeprotokoll: ja ☒ nein ☐

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja

Sortierung:	ja <input type="radio"/>	nein <input checked="" type="radio"/>	separierte Stoffgruppen:
Zerkleinerung:	ja <input type="radio"/>	nein <input checked="" type="radio"/>	Teilvolumen [l] / Teilmassen [kg]:
Trocknung:	ja <input type="radio"/>	nein <input checked="" type="radio"/>	Art:
Siebung:	ja <input type="radio"/>	nein <input checked="" type="radio"/>	Siebschnitt: [mm]
			Siebdurchgang: [g]
			Siebrückstand: [g]
			Analyse Siebrückstand <input type="radio"/>
			Analyse Durchgang <input type="radio"/>
			Analyse Gesamt <input type="radio"/>

Teilung/	fraktionierendes Teilen	<input type="radio"/>	Kegeln und Vierteln	<input type="radio"/>	Cross-riffing	<input type="radio"/>
Homogenisierung:	Rotationsteiler	<input type="radio"/>	Riffelteiler	<input type="radio"/>		

Anzahl der Prüfproben: 1 Rückstellprobe: ja ☐ nein ☒ Probenmenge: [g]

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe)

untersuchungsspezifische	chem. Trocknung	<input type="radio"/>	Lufttrocknung	<input type="radio"/>
Trocknung der Prüfproben:	Trocknung 105° C	<input type="radio"/>	Gefriertrocknung	<input type="radio"/>

untersuchungsspezifische
 Feinzerkleinerung der Prüfproben: mahlen ☐ schneiden ☐
 Endfeinheit: [µm] [µm]
 Kontrollsiebung: ja ☐ nein ☐

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an LAGA PN 98, Anhang C

A. Allgemeine Angaben

Anschriften:

- | | |
|---|--|
| 1. Veranlasser / Auftraggeber
RAG Montan Immobilien GmbH
Herr Keus | Betreiber / Betrieb |
| 2. Landkreis / Ort / Straße
45141 Essen
Großwesterkamp | Objekt / Lage
Kokerei Zollverein
Essen |
| 3. Grund der Probenahme: Deklaration vor Entsorgung | |
| 4. Probenahmetag / Uhrzeit: 30.09.2010, ca. 14:30 Uhr | |
| 5. Probenehmer / Dienststelle / Firma: Fr. Fallsehr (DMT), Herr Kutz (DSK Saar) | |
| 6. Anwesende Personen: -- | |
| 7. Herkunft des Abfalls (Anschrift): Kokerei Zollverein, Essen | |
| 8. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: PAK, MKW, Cyanide, SM+As etc. | |
| 9. Untersuchungsstelle: Ruhranalytik, Wilhelmstr. 98, 44649 Herne | |

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

- | | |
|--|---|
| 10. Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Schlamm | / siehe Punkt 22 |
| 11. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: unbekannt / Betonwannen | |
| 12. Lagerungsdauer: -- | |
| 13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge): Witterung, jedoch Schutz durch Überbau | |
| 14. Probenahmegerät und -material: Schöpfgefäß (Edelstahl) | |
| 15. Probenahmeverfahren: repräsentative Beprobung aus Betonwannen | |
| 16. Anzahl der Einzelproben: 5 | Mischproben: 1 Sammelproben: keine |
| Sonderproben (Beschreibung): keine | |
| 17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: | 5 Einzelproben auf eine Mischprobe |
| 18. Probenvorbereitungsschritte: homogenisieren und herunter teilen | |

19. Kurzbeschreibung

Proben- Bezeichnung	Farbe	Geruch	Körnung	Gefäß	Proben- Volumen	Haufwerks- volumen
Geb. 19.2.3, Schlamm, 30.09.2010	grau	erdig, feucht	feinkörnig	Glas	ca. 1 l	--

20. Probentransport und -lagerung: DMT / Ruhranlaytik; dunkel, kühl und trocken

21. Vor-Ort-Untersuchung: keine

22. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: keine Auffälligkeiten

23 Topographische Karte als Anhang? ja ☐ nein ☒ Hochwert: -- Rechtswert: --

24. Lageskizze (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude usw.):

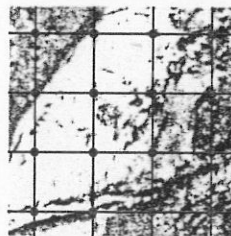
Entfällt !

25. Ort: Essen

Unterschrift Probenehmer:

i.v. fallsch

Datum: 17.11.2010



Chemische Untersuchung von Wasserproben

Auftraggeber: DMT

Unsere Auftragsnummer: DMT 10066 B

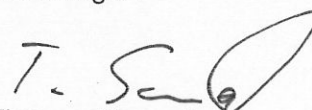
Projektbezeichnung: Kokerei Zollverein, 3. BA

Probeneingang: 09.07.2010

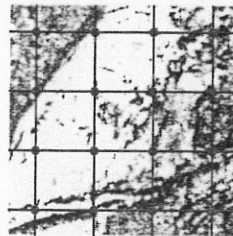
Labornr.		158572		Richtwerte
Probenr.		KZV, Geb. 19.2.2 Wasserprobe, 05.07.2010		Arbeitsblatt ATV A 115*
pH-Wert	DIN 38404 C 5	7,5		6,5-10
AOX	EN 1485	0,012	mg/l	1
Sulfat	ISO 10304-1/2	56,0	mg/l	600
Ammonium-N	DIN 38406 E 5	0,14	mg/l	100
Nitrit-N	DIN 38405 D 10	0,041	mg/l	10
Eisen	an. DIN 38406 E 19	0,17	mg/l	
Arsen	an. DIN 38405 D 18	< 0,01	mg/l	0,5
Cadmium	DIN 38406 E 19	< 0,0005	mg/l	0,5
Chrom	an. DIN 38406 E 10	< 0,007	mg/l	1
Kupfer	an. DIN 38406 E 19	< 0,01	mg/l	1
Quecksilber	DIN 38406 E 12	< 0,0002	mg/l	0,1
Nickel	an. DIN 38406 E 19	< 0,01	mg/l	1
Blei	DIN 38406 E 6	< 0,007	mg/l	1
Zink	an. DIN 38406 E 8	< 0,04	mg/l	5
Kobalt	an. DIN 38406 E 19	< 0,008	mg/l	2
Aluminium	DIN 38406 E 9	< 0,01	mg/l	
Silber	an. DIN 38406-18	< 0,01	mg/l	1
Phenolindex	DIN 38409 H 16-2	< 0,01	mg/l	100
lipoph. Stoffe	DIN 38409 H 17	< 5	mg/l	100
Kohlenwasserstoffe/GC	ISO 9377-2	< 0,10	mg/l	50
Chrom VI	DIN 38405 D 24	< 0,005	mg/l	0,2
Phosphat-P, ges.	an. EN 1189	0,012	mg/l	50
Cyanide, leicht frei.	DIN 38405 D 13	< 0,005	mg/l	1
Cyanide, ges.	DIN 38405 D 13	< 0,005	mg/l	20
Sulfid	DEV D 7	< 0,1	mg/l	2
absetzbare Stoffe	Din 38409 H 9-2	< 0,2	ml/l	
LHKW	DIN 38407 F 5	< 0,05	mg/l	0,5

*Abwasserstechnische Vereinigung, e.V. ATV Arbeitsblatt A 115 (10/1994), „Einleiten von nicht häuslichem Abwasser in eine öffentliche Abwasseranlage“.

Würselen, den 16.07.2010


Thomas Somrak
stv. Laborleiter





Chemische Untersuchung von Wasserproben

Auftraggeber: DMT

Unsere Auftragsnummer: DMT 10066 B

Projektbezeichnung: Kokerei Zollverein, 3. BA

Probeneingang: 09.07.2010

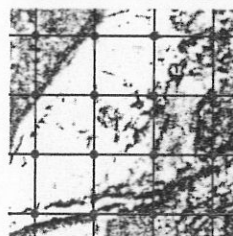
Untersuchungsergebnisse:

Labornummer		158572	Grenzwert	
Probenbez.		KZV, Geb. 19.2.2 Wasserprobe, 05.07.2010	§7, Abs. 4	
Schwerfl. lip. Stoffe	DIN 38409 H 17	< 5	100	mg/l
Ammonium-N	DIN 38406 E 5-1	0,14	100	mg/l
Sulfid	DIN 38405 D 26	< 0,1	2	mg/l
Chlor, ges.	DIN 38408-G4	0,03	0,5	mg/l
Arsen	an. DIN 38405 D 18	< 0,01	0,5	mg/l
Blei	DIN 38406 E 6	< 0,007	1	mg/l
Cadmium	DIN 38406 E 19	< 0,0005	0,5	mg/l
Chrom	an. DIN 38406 E 10	< 0,007	1	mg/l
Chrom VI	DIN 38405 D 24	< 0,005	0,2	mg/l
Kupfer	an. DIN 38406 E 19	< 0,01	1	mg/l
Nickel	an. DIN 38406 E 19	< 0,01	1	mg/l
Quecksilber	DIN 38406 E 12	< 0,0002	0,1	mg/l
Zink	an. DIN 38406 E 8	< 0,04	5	mg/l
Barium	DIN EN ISO 11885	0,025		mg/l
Antimon	DIN EN ISO 11885	< 0,005		mg/l
Selen	DIN EN ISO 11885	0,013	2	mg/l
Silber	DIN EN ISO 11885	< 0,01	1	mg/l
Zinn	DIN EN ISO 11885	< 0,01	5	mg/l
Kobalt	DIN EN ISO 11885	< 0,008	2	mg/l
Phosphor	DIN EN ISO 11885	0,012		mg/l
Aluminium	DIN 38406 E 9	< 0,01		mg/l
Eisen	an. DIN 38406 E 19	0,17		mg/l
Fluorid	ISO 10304-1/2	0,50	50	mg/l
Nitrit-N	ISO 10304-1/2	0,041	10	mg/l
Cyanide, leicht frei.	E DIN ISO 11262	< 0,005	1	mg/l
Cyanide, ges.	E DIN ISO 11262	< 0,005	40	mg/l
Phenole (Phenolindex)	DIN 38409 H 16-1	< 0,01	100	mg/l
Sulfat	ISO 10304-1/2	56,0	600	mg/l
Mineralöle Kohlenwasserstoffe/GC	DIN EN ISO 9377-2	< 0,10	20 (n. Beh.)	mg/l
AOX	DIN 38409 H 14	0,012	1	mg/l
Abs. Stoffe	DIN 38409 H 9-2	< 0,2	0,5 (biol. n. ab.)	ml/l

Würselen, den 16.07.2010

Thomas Somrak
stv. Laborleiter





Chemische Untersuchung von Wasserproben

Auftraggeber: DMT

Unsere Auftragsnummer: DMT 10066 B

Projektbezeichnung: Kokerei Zollverein, 3. BA

Probeneingang: 09.07.2010

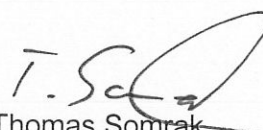
Untersuchungsparameter: **BTEX-Aromaten und LHKW**

Analysenverfahren: DIN 38407 F 9-F 7

Untersuchungsergebnisse:

[mg/L]	
Labornummer	158572
Probenbez.	KZV, Geb. 19.2.2 Wasserprobe, 05.07.2010
LHKW	
Dichlormethan	< 0,01
Trichlormethan	< 0,01
1.1.1-Trichlorethan	< 0,01
Tetrachlormethan	< 0,01
Trichlorethen	< 0,01
Tetrachlorethen	< 0,01
Summe:	
BTEX-Aromaten	
Benzol	< 0,001
Toluol	< 0,001
Ethylbenzol	< 0,001
m-,p-Xylol	< 0,001
o-Xylol	< 0,001
Summe:	

Würselen, den 16.07.2010


Thomas Somrak
stv. Laborleiter