

Anlage 6

**Analysenbericht**  
**des chemischen Labors**

**GBA GESELLSCHAFT FÜR BIOANALYTIK HAMBURG MBH**  
Daimlerring 37 • 31135 Hildesheim

Ingenieurbüro BGA GbR  
Beratende Ingenieure und Geologen  
Herr Dipl.-Geol. Borck

Zuckerbergweg 22  
38124 Braunschweig

**Prüfbericht-Nr.: 2011P602906 / 1**

Auftraggeber	Ingenieurbüro BGA GbR Beratende Ingenieure und Geologen
Eingangsdatum	05.09.2011
Projekt	Entschlammung Neuer Bleeksteich, BS-Riddagshausen
Material	Schlamm
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	9151.11
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	ca. 5,6 kg
GBA-Nummer	<b>1162123</b>
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik Hamburg mbH
Beginn der Analysen	05.09.2011
Ende der Analysen	12.09.2011
Methoden	siehe Anlage
Unteraufträge	keine
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Bodenproben drei Monate und Wasserproben vier Wochen aufbewahrt.
Datei:	g:\06 hildesheim\06-03 Befunde\2011\2011\BGA\1162123_006xlsx

Hildesheim, 12.09.2011



i.A. W. Schlösser  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.  
Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Auftrag		1162123	1162123
Probe-Nr.		5	6
Material		Schlamm	Schlamm
Probenbezeichnung		<b>MP 5</b>	<b>MP 6</b>
Probemenge		ca. 5,6 kg	ca. 5,6 kg
Probeneingang		05.09.2011	05.09.2011
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>		
Trockenrückstand	Gew.-%	26,7	20,6
Aussehen		Schlamm	Schlamm
Geruch		muffig, jauchig	muffig, jauchig
TOC	Gew.-% TM	8,8	11
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	<100
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	<50
EOX	mg/kg TM	<1,0	<1,0
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	0,63	-/-
Naphthalin	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Fluoren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Phenanthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Fluoranthren	mg/kg TM	0,37	<0,050
Pyren	mg/kg TM	0,26	<0,050
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Chrysen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,050	<0,050
Aufschluss mit Königswasser			
Arsen	mg/kg TM	3,3	2,4
Blei	mg/kg TM	41	40
Cadmium	mg/kg TM	0,56	0,60
Chrom ges.	mg/kg TM	19	13
Kupfer	mg/kg TM	20	18
Nickel	mg/kg TM	13	11
Quecksilber	mg/kg TM	0,10	<0,10
Zink	mg/kg TM	113	73
Phosphor ges.	mg/kg TM	690	570
Phosphat ges. (ber.)	mg/kg TM	2120	1750
Eluat			
pH-Wert		7,5	7,6
Leitfähigkeit	µS/cm	762	704
Chlorid	mg/L	17	22
Sulfat	mg/L	176	130

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.  
Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

201P60206/1 Entschlammung Neuer Bleeksteich, BS-Riddagshausen

Auftrag		1162123	1162123
Probe-Nr.		5	6
Material		Schlamm	Schlamm
Probenbezeichnung		<b>MP 5</b>	<b>MP 6</b>
Probemenge		ca. 5,6 kg	ca. 5,6 kg
Probeneingang		05.09.2011	05.09.2011
<b><i>Analysenergebnisse</i></b>	<b><i>Einheit</i></b>		
Ammonium	mg/L	3,5	3,6
Arsen	µg/L	0,72	1,6
Blei	µg/L	4,5	1,2
Cadmium	µg/L	<0,30	<0,30
Chrom ges.	µg/L	<1,0	<1,0
Kupfer	µg/L	<1,0	<1,0
Nickel	µg/L	<1,0	<1,0
Quecksilber	µg/L	<0,20	<0,20
Zink	µg/L	<10	11

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.  
Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Prüfbericht-Nr.: 2011P602906 / 1

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,4	Gew.-%	DIN ISO 11465 <sup>a</sup>
Aussehen			visuell <sup>a</sup>
Geruch			DEV-B1/2 <sup>a</sup>
TOC	0,05	Gew.-% TM	DIN ISO 10694 <sup>a</sup> 5
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN ISO 16703 i.V.m. LAGA KW/04 <sup>a</sup>
mobiler Anteil bis C22	50	mg/kg TM	DIN ISO 16703 i.V.m. LAGA KW/04 <sup>a</sup>
EOX	1	mg/kg TM	DIN 38414 (S17) <sup>a</sup> 5
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	berechnet
Naphthalin	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Acenaphthylen	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Acenaphthen	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Fluoren	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Phenanthren	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Anthracen	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Fluoranthren	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Pyren	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Benz(a)anthracen	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Chrysen	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Benzo(b)fluoranthren	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Benzo(k)fluoranthren	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Benzo(a)pyren	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Dibenz(ah)anthracen	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Benzo(g,h,i)perylen	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,05	mg/kg TM	Merkbl. 1, LUA-NRW <sup>a</sup>
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657 <sup>a</sup>
Arsen	1	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Blei	1	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,1	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Chrom ges.	1	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Kupfer	1	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Nickel	1	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,1	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Zink	1	mg/kg TM	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Phosphor ges.	10	mg/kg TM	DIN EN ISO 11885 (E22) <sup>a</sup> 5
Phosphat ges (ber.)	30	mg/kg TM	berechnet
Eluat			DIN EN 12457-4 <sup>a</sup>
pH-Wert			DIN 38404 (C5) <sup>a</sup>
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) <sup>a</sup>
Chlorid	0,6	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> 5
Sulfat	1	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> 5
Ammonium		mg/L	DIN EN ISO 11732 (E23) <sup>a</sup>
Arsen	0,5	µg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Blei	1	µg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,3	µg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Chrom ges.	1	µg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Kupfer	1	µg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Nickel	1	µg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Quecksilber	0,2	µg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Zink	10	µg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: sGBA Pinneberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände.  
Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

GBA GESELLSCHAFT FÜR BIOANALYTIK HAMBURG MBH  
Daimlerring 37 • 31135 HildesheimIngenieurbüro BGA GbR  
Beratende Ingenieure und Geologen  
Herr Dipl.-Geol. Borck  
Zuckerbergweg 22

38124 Braunschweig

**Prüfbericht-Nr.: 2011P602905 / 1**

<b>Auftraggeber</b>	Ingenieurbüro BGA GbR Beratende Ingenieure und Geologen
<b>Eingangsdatum</b>	05.09.2011
<b>Projekt</b>	Entschlammung Neuer Bleeksteich, BS-Riddagshausen
<b>Material</b>	Schlamm
<b>Kennzeichnung</b>	siehe Tabelle
<b>Auftrag</b>	9151.11
<b>Verpackung</b>	PE-Beutel
<b>Probenmenge</b>	siehe Tabelle
<b>GBA-Nummer</b>	<b>1162123</b>
<b>Probenahme</b>	durch den Auftraggeber
<b>Probentransport</b>	GBA
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik Hamburg mbH
<b>Beginn der Analysen</b>	05.09.2011
<b>Ende der Analysen</b>	09.09.2011
<b>Methoden</b>	siehe Anlage
<b>Unteraufträge</b>	keine
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Bodenproben drei Monate und Wasserproben vier Wochen aufbewahrt.

Hildesheim, 12.09.2011

i.A. W. Schlösser  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 2 zu Prüfbericht-Nr.: 2011P602905 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2011P602905 / 1

## Entschlammung Neuer Bleeksteich, BS-Riddagshausen

GBA-Nummer		1162123	1162123	1162123	1162123
Probe-Nr.		001	002	003	004
Material		Schlamm	Schlamm	Schlamm	Schlamm
Probenbezeichnung		<b>MP 1</b>	<b>MP 2</b>	<b>MP 3</b>	<b>MP 4</b>
Probemenge		ca. 2,6 kg	ca. 3,7 kg	ca. 3,7 kg	ca. 3,9 kg
Probeneingang		05.09.2011	05.09.2011	05.09.2011	05.09.2011
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>				
Trockenrückstand	Gew.-%	31,9	20,6	19,5	15,7
Aufschluss mit Königswasser					
Schwefel ges.	mg/kg TM	5800	15000	11000	14000
Eluat					
pH-Wert		7,5	7,6	7,5	7,5
Leitfähigkeit	µS/cm	1337	762	765	640
Sulfat	mg/L	216	134	135	77
Sulfid	mg/kg TM	1700	1600	970	1100

Prüfberichtsnummer 2011P602905 / 1

## Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,4	Gew.-%	DIN ISO 11465 <sup>a</sup>
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657 <sup>a</sup>
Schwefel ges.	10	mg/kg TM	DIN EN ISO 11885 (E22) <sup>a</sup> 5
Eluat			DIN EN 12457-4 <sup>a</sup>
pH-Wert			DIN 38404 (C5) <sup>a</sup>
Leitfähigkeit	20	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) <sup>a</sup>
Sulfat	1,0	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> 5
Sulfid	0,20	mg/kg TM	an. DIN 38405-D26 5

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren  
 Untersuchungslabor: 5GBA Pinneberg