

Analysenergebnisse der abfallrechtlichen Untersuchungen

zum Bauvorhaben

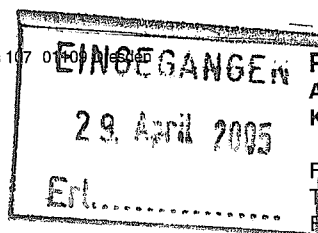
Kläranlage Dresden-Kaditz, Baufeld B

(Umfang: 6 Blatt)

INSTITUT FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Zur Wetterwarte 10 Haus 107 01109 Dresden

Baugrund Dresden
Ingenieurgesellschaft mbH
Paul-Schwarze-Str. 2
01097 Dresden-Neustadt



Prüfbericht 138876

Auftrags Nr. 375440

Kunden Nr. 2292500

Frau Monika Rost
Telefon 0351 / 8841-221
Fax 0351 / 8841-290



Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch
die DAP Deutsches Akkreditierungs-
system Prüfwesen GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium

Zugelassen nach
Trinkwasserverordnung

Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Zur Wetterwarte 10 Haus 107
01109 Dresden

Dresden, den 27.04.2005

Ihr Auftrag/Projekt: 05/2030-1 / Kläranlage Dresden-Kaditz
Ihr Bestellzeichen: 05/5900/016
Ihr Bestelldatum: 15.04.2005



Prüfzeitraum von 15.04.2005 bis 21.04.2005
erste laufende Probenummer 5086322
Probeneingang am 15.04.2005

Sehr geehrte Damen und Herren,

Bewertung nach LAGA-Boden:

Probe MP 1 - Z 0
Probe MP 2 - Z 1.1
Probe MP 3 - Z 0
Probe MP 4 - Z 1.2
Probe MP 5 - Z 1.1
Probe MP 6 - Z 0

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

Monika Rost

M. Rost

M. Rost

Seite 1 von 6

05/2030-1 / Kläranlage Dresden-Kaditz
05/5900/016

Prüfbericht Nr. 138876
Auftrag Nr. 375440

Seite 2 von 6
27.04.2005

Proben durch IF-Kurier abgeholt Matrix: Feststoff

Probennummer	5086322	5086323	5086324
Bezeichnung	MP 1	MP 2	MP 3
Eingangsdatum:	15.04.2005	15.04.2005	15.04.2005

Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
pH-Wert (CaCl ₂)		7,2	7,0	6,2	0,1	ISO 10390
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	91,0	92,4	90,3	0,1	DIN ISO 11465
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,2	0,4	0,3	0,1	ISO 11262
Metalle in Bodenproben :						
Arsen	mg/kg TR	9	22	10	2	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/kg TR	21	33	30	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/kg TR	0,4	0,7	0,5	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/kg TR	33	47	30	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/kg TR	20	27	20	1,0	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/kg TR	20	30	15	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/kg TR	0,2	0,3	0,2	0,1	DIN EN 1483
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN 38406-26
Zink	mg/kg TR	85	120	73	1	DIN EN ISO 11885
IR-KW	mg/kg TR	38	< 10	< 10	10	LAGA KW 85

05/2030-1 / Kläranlage Dresden-Kaditz
05/5900/016

Prüfbericht Nr. 138876
Auftrag Nr. 375440

Seite 3 von 6
27.04.2005

Probennummer	5086322	5086323	5086324
Bezeichnung	MP 1	MP 2	MP 3

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Acenaphthylen	mg/kg TR	$< 0,1$	$< 0,1$	$< 0,1$	0,1	DIN 38414-23
Acenaphthen	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Fluoren	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Phenanthren	mg/kg TR	0,07	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Anthracen	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Fluoranthren	mg/kg TR	0,07	$< 0,05$	0,08	0,05	DIN 38414-23
Pyren	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	0,08	0,05	DIN 38414-23
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Chrysen	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$	0,05	DIN 38414-23
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,14	-	0,16		

Eluatuntersuchungen :

pH-Wert		7,6	7,4	7,1	0,1	DIN 38404-5
Elektr. Leitfähigkeit	$\mu\text{S/cm}$	57	67	86	1	DIN EN 27888
Chlorid	mg/l	$< 0,5$	$< 0,5$	$< 0,5$	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/l	6	7	5	1	DIN EN ISO 10304-1
Cyanide, ges.	mg/l	0,008	$< 0,005$	$< 0,005$	0,005	DIN EN ISO 14403
Phenol-Index, wdf.	mg/l	$< 0,01$	$< 0,01$	$< 0,01$	0,01	DIN 38409-16-2

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	$< 0,005$	$< 0,005$	$< 0,005$	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	$< 0,005$	$< 0,005$	$< 0,005$	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	$< 0,001$	$< 0,001$	$< 0,001$	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	$< 0,005$	$< 0,005$	$< 0,005$	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	0,025	0,006	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	$< 0,005$	$< 0,005$	$< 0,005$	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	$< 0,0002$	$< 0,0002$	$< 0,0002$	0,0002	DIN EN 1483
Thallium	mg/l	$< 0,001$	$< 0,001$	$< 0,001$	0,001	DIN 38406-26
Zink	mg/l	0,02	0,01	$< 0,01$	0,01	DIN EN ISO 11885

05/2030-1 / Kläranlage Dresden-Kaditz
05/5900/016

Prüfbericht Nr. 138876
Auftrag Nr. 375440

Seite 4 von 6
27.04.2005

Matrix: Feststoff

Probennummer		5086325	5086326	5086327		
Bezeichnung		MP 4	MP 5	MP 6		
Eingangsdatum:		15.04.2005	15.04.2005	15.04.2005		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
pH-Wert (CaCl ₂)		8,7	6,3	5,6	0,1	ISO 10390
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	90,1	90,9	84,7	0,1	DIN ISO 11465
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	ISO 11262
Metalle in Bodenproben :						
Arsen	mg/kg TR	8	10	5	2	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/kg TR	19	88	8	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/kg TR	23	21	21	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/kg TR	21	18	31	1,0	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/kg TR	17	17	22	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN 38406-26
Zink	mg/kg TR	58	70	61	1	DIN EN ISO 11885
IR-KW	mg/kg TR	200	< 10	< 10	10	LAGA KW 85
EOX	mg/kg TR	-	< 0,5	-	0,5	DIN 38414-17
LHKW Headspace :						
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	< 0,005	0,005	ISO/DIS 22155
Trichlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	< 0,005	0,005	ISO/DIS 22155
Tetrachlorethen	mg/kg TR	-	< 0,005	< 0,005	0,005	ISO/DIS 22155
Dichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	< 0,005	0,005	ISO/DIS 22155
Trichlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	< 0,005	0,005	ISO/DIS 22155
Tetrachlormethan	mg/kg TR	-	< 0,005	< 0,005	0,005	ISO/DIS 22155
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	-	< 0,005	< 0,005	0,005	ISO/DIS 22155
Summe nachgewiesener LHKW (TR)	mg/kg TR	-	-	-	-	-

05/2030-1 / Kläranlage Dresden-Kaditz
05/5900/016

Prüfbericht Nr. 138876
Auftrag Nr. 375440

Seite 5 von 6
27.04.2005

Probennummer	5086325	5086326	5086327
Bezeichnung	MP 4	MP 5	MP 6

BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	ISO/DIS 22155
Toluol	mg/kg TR	-	0,03	-	0,01	ISO/DIS 22155
Ethylbenzol	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	ISO/DIS 22155
o-Xylol (TR)	mg/kg TR	-	< 0,01	-	0,01	ISO/DIS 22155
m-Xylol+p-Xylol (TR)	mg/kg TR	-	< 0,02	-	0,02	ISO/DIS 22155
Summe BTEX (TR)	mg/kg TR	-	0,03	-		

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,11	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38414-23
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,21	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,33	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,30	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,15	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,20	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,12	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,08	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,23	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,07	< 0,05	0,05	DIN 38414-23
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	1,80	-		

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	-	< 0,003	-	0,003	DIN 38414-20
PCB 52	mg/kg TR	-	< 0,003	-	0,003	DIN 38414-20
PCB 101	mg/kg TR	-	< 0,003	-	0,003	DIN 38414-20
PCB 153	mg/kg TR	-	< 0,003	-	0,003	DIN 38414-20
PCB 138	mg/kg TR	-	< 0,003	-	0,003	DIN 38414-20
PCB 180	mg/kg TR	-	< 0,003	-	0,003	DIN 38414-20
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-	-	-		

Eluatuntersuchungen :

pH-Wert		9,9	7,3	6,8	0,1	DIN 38404-5
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	173	86	52	1	DIN EN 27888
Chlorid	mg/l	1,6	< 0,5	1,2	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/l	33	11	16	1	DIN EN ISO 10304-1
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38409-16-2

INSTITUT FRESENIUS

05/2030-1 / Kläranlage Dresden-Kaditz
05/5900/016

Prüfbericht Nr. 138876
Auftrag Nr. 375440

Seite 6 von 6
27.04.2005

Probennummer	5086325	5086326	5086327
Bezeichnung	MP 4	MP 5	MP 6

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	0,009	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	0,012	< 0,005	0,039	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Thallium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN 38406-26
Zink	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,03	0,01	DIN EN ISO 11885