

# Anlage 4

Prüfbericht 2763931

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH An der Mölbiser Landstraße 11 D-04571  
Rötha OT Espenhain

**GEPRO**  
Ingenieurgesell. f. Geotechnik,  
Verkehrs- u. Tiefbau u. Umwelt-  
schutz mbH  
Caspar-David-Friedrich-Str. 8  
01219 Dresden

**Prüfbericht 2763931**  
**Auftrags Nr. 3578783**  
**Kunden Nr. 4221300**

Frau Angelika Kassai  
Telefon +49 34206 599-14  
Fax +49 34206 599-11

Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Niederlassung Leipzig  
Sitz Espenhain  
An der Mölbiser Landstraße 11  
D-04571 Rötha OT Espenhain



Rötha OT Espenhain, den 04.12.2015

Ihr Auftrag/Projekt: Stadtbahn 2020, TA 1.2 Nossener Brücke  
Ihr Bestellzeichen: 942/2013  
Ihr Bestelldatum: 30.11.2015

Prüfzeitraum von 01.12.2015 bis 04.12.2015  
erste laufende Probenummer 151082525  
Probeneingang am 01.12.2015

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse der uns zum o.g. Projekt übergebenen Probe(n).

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

*A. Kassai*  
Angelika Kassai  
Customer Service

*F. Peters*  
Frank Peters  
Customer Service

Stadtbahn 2020, TA 1.2 Nossener Brücke  
942/2013

Prüfbericht Nr. 2763931  
Auftrag Nr. 3578783

Seite 2 von 4  
04.12.2015

Proben durch IF-Kurier abgeholt Matrix: Boden

Probennummer 151082525  
Bezeichnung GWMS 1 GP6  
5,5-6,0m

Eingangsdatum: 01.12.2015

Parameter	Einheit	Bestimmungsgrenze	Methode	Lab
-----------	---------	-------------------	---------	-----

#### Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz	Masse-%	92,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
TOC	Masse-% TR	0,2	0,1	DIN EN 13137	HE

#### Metalle im Feststoff :

Arsen	mg/kg TR	61	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	30	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	21	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	14	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846 <sup>(1)</sup>	HE
Thallium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	55	1	DIN EN ISO 11885	HE

(1) Einsatz des Verfahrens ohne Verwendung des für Wasserproben eingesetzten Konservierungsmittels Bromat.

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	240	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	170	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

#### LHKW Headspace :

cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE

Stadtbahn 2020, TA 1.2 Nossener Brücke  
942/2013

Prüfbericht Nr. 2763931  
Auftrag Nr. 3578783

Seite 3 von 4  
04.12.2015

Probennummer 151082525  
Bezeichnung GWMS 1 GP6  
5,5-6,0m

## BTEX Headspace :

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe BTEX n. BBodSchV	mg/kg TR	-			HE

## PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	9,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	1,7	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,81	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	2,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	3,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	5,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	9,9	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	2,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	2,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	1,5	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,57	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	2,2	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,68	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,49	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	11,04		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	55,59		DIN ISO 18287	HE

## PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,030	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,043	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,046	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,023	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,142		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,142			HE

Stadtbahn 2020, TA 1.2 Nossener Brücke  
942/2013

**Prüfbericht Nr. 2763931**  
**Auftrag Nr. 3578783**

Seite 4 von 4  
04.12.2015

Probennummer 151082525  
Bezeichnung GWMS 1 GP6  
5,5-6,0m

**Eluatuntersuchungen :**

pH-Wert		8,4		DIN 38404-5	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C) µS/cm		101	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	16	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,013	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

Die Laborstandorte der SGS Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter  
<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.