

Biolab Umweltanalysen GmbH · Ernst-Böhme-Straße 30 · 38112 Braunschweig

geo-log Ingenieures. mbH
Hr. Küster, Hr. Röttger
Georg-Westermann-Allee 23a

38104 BRAUNSCHWEIG

Ernst-Böhme-Straße 30
D-38112 Braunschweig
Telefon 05 31-31 30 00
Telefax 05 31-31 30 40
E-Mail info@biolab.de

Braunschweigische Landessparkasse
IBAN: DE75 2505 0000 0001 7430 95
BIC: NOLADE2HXXX

Deutsche Bank Braunschweig
IBAN: DE85 2707 0030 0100 0900 00
BIC: DEUTDE2H270

Geschäftsführer:
Dipl.- Chemiker
Martin Mueller von der Haegen

Amtsgericht Braunschweig
HRB 3263

Braunschweig, 8. März 2016

Analysenbericht 124332 Seite 1 von 6

Kontrollzahl : 160308-123719-32191

Ihr Projekt : 15496 R/1 BAB 39 Standstreifenerweiterung

Sehr geehrte Damen und Herren,

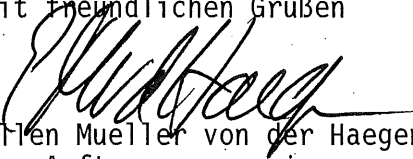
beiliegend übersenden wir Ihnen die Analysenergebnisse der Laboruntersuchungen an Ihren Proben. Das o.g. Projekt wurde am 26. Februar 2016 durch unser Labor in Bearbeitung genommen.

Sofern mit dem Auftraggeber nicht anders vereinbart, werden die evtl. in diesem Projekt untersuchten Wasserproben nach dem 22. März 2016 aus unserem Kühlraum entfernt; evtl. in diesem Projekt untersuchte Bodenproben werden nach dem 22. April 2016 verworfen. Sollten Sie eine längere Aufbewahrungszeit wünschen, benachrichtigen Sie uns bitte.

Die Analysen wurden gemäß dem "Qualitätssicherungshandbuch der BIOLAB Umweltanalysen GmbH" ausgeführt. Die mit "Q" gekennzeichneten Analysen sind nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Mit "E" gekennzeichnete Analysen wurden durch ein externes Partnerlabor ausgeführt. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Dieser Prüfbericht darf nur nach Absprache mit dem Prüflabor auszugsweise wiedergegeben werden. Eine vollständige Wiedergabe bedarf keiner Genehmigung.

Sollten Sie weitere Fragen an uns haben, stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Ellen Mueller von der Haegen
Auftragsmanagerin

Analysenbericht : 124332
 Seite : 2 von 6
 Auftraggeber : geo-log Ingenieures. mbH
 Projekt : 15496 R/1 BAB 39 Standstreifenerweiterung
 Probenahme : Auftraggeber
 Probeneingang : 26. Februar 2016
 Analysenabschluß : 8. März 2016
 Kontrollzahl : 160308-123719-32191

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 1. : 991173690 / Asphalt / P 70.3 Tragschicht
 2. : 991173691 / Asphalt / P 103.3 Tragschicht
 3. : 991173692 / Asphalt / P 69.3 Tragschicht

			1.	2.	3.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	0,7	< 0,3	1,2
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	0,3
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	0,8	< 0,3	1,7
Pyren	(mg/kg Os)	Q	0,6	< 0,3	1,0
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	0,4
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	0,5
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	< 5,0	< 5,0	5,1
Phenol-Index im Eluat S4	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10
(DIN EN ISO 14402 12.99)					

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 4. : 991173693 / Asphalt / P 102.3 Tragschicht
 5. : 991173694 / Asphalt / P 29.3 Tragschicht
 6. : 991173695 / Asphalt / P 101.3 Tragschicht

			4.	5.	6.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	0,4	3,4	0,7
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,7	< 0,3
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	0,5	4,8	1,4
Pyren	(mg/kg Os)	Q	0,3	2,9	1,0
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,5	0,6
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,7	0,8
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,0	0,5
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,4	< 0,3
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,6	0,3
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,4	< 0,3
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,4	< 0,3
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	< 5,0	18,0	5,3
Phenol-Index im Eluat S4	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10
(DIN EN ISO 14402 12.99)					

Analysenbericht : 124332
 Seite : 3 von 6
 Auftraggeber : geo-log Ingenieures. mbH
 Projekt : 15496 R/1 BAB 39 Standstreifenerweiterung
 Probenahme : Auftraggeber
 Probeneingang : 26. Februar 2016
 Analysenabschluß : 8. März 2016
 Kontrollzahl : 160308-123719-32191

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 7. : 991173696 / Asphalt / P 100.3 Tragschicht
 8. : 991173697 / Asphalt / P 28.3 Tragschicht
 9. : 991173698 / Asphalt / P 99.3 Tragschicht

			7.	8.	9.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,3	< 0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	10,0	9,0	2,9
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	1,8	1,9	0,7
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	13,0	13,0	2,9
Pyren	(mg/kg Os)	Q	7,7	8,4	1,7
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	4,4	4,9	0,8
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	4,5	4,7	1,0
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	3,1	3,5	0,6
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	1,1	1,3	< 0,3
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	1,7	2,3	0,4
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	0,3	0,4	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	1,1	1,3	< 0,3
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	1,3	1,4	< 0,3
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	50	52	11,0
Phenol-Index im Eluat S4	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10
(DIN EN ISO 14402 12.99)					

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 10.: 991173699 / Asphalt / P 98.3 Tragschicht
 11.: 991173700 / Asphalt / P 27.3 Tragschicht
 12.: 991173701 / Asphalt / P 97.3 Tragschicht

			10.	11.	12.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	11,5	0,5
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	2,0	< 0,3
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	0,4	14,0	1,1
Pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	8,4	0,9
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	4,9	0,4
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	4,9	0,5
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	3,4	0,5
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,2	< 0,3
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	2,1	0,3
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,4	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,2	< 0,3
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,4	< 0,3
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	< 5,0	55	< 5,0
Phenol-Index im Eluat S4	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10
(DIN EN ISO 14402 12.99)					

Analysenbericht : 124332
 Seite : 4 von 6
 Auftraggeber : geo-log Ingenieures. mbH
 Projekt : 15496 R/1 BAB 39 Standstreifenerweiterung
 Probenahme : Auftraggeber
 Probeneingang : 26. Februar 2016
 Analysenabschluß : 8. März 2016
 Kontrollzahl : 160308-123719-32191

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 13.: 991173702 / Asphalt / P 96.3 Tragschicht
 14.: 991173703 / Asphalt / P 26.3 Tragschicht
 15.: 991173704 / Asphalt / P 95.3 Tragschicht

			13.	14.	15.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	7,9	7,9	3,8
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	1,7	1,2	0,9
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	12,0	10,0	5,4
Pyren	(mg/kg Os)	Q	7,3	6,0	3,8
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	4,6	3,0	1,9
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	4,9	3,1	2,3
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	3,6	2,2	1,6
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	1,3	0,8	0,6
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	2,1	1,3	1,4
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	0,4	< 0,3	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	1,3	0,9	0,8
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	1,6	0,9	0,8
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	49	37	24
Phenol-Index im Eluat S4					
(DIN EN ISO 14402 12.99)					
	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 16.: 991173705 / Asphalt / P 25.3 Tragschicht
 17.: 991173706 / Asphalt / P 24.3 Tragschicht
 18.: 991173707 / Asphalt / P 93.3 Tragschicht

			16.	17.	18.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	0,7	< 0,3	< 0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	0,5	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	5,0	3,6	0,8
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	1,2	0,8	< 0,3
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	5,7	6,7	1,3
Pyren	(mg/kg Os)	Q	3,5	3,9	0,9
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	1,6	2,2	0,4
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	2,0	2,4	0,5
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	1,3	1,5	0,4
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	0,4	0,5	< 0,3
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	1,0	1,1	0,3
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	0,5	0,7	< 0,3
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	0,5	0,6	< 0,3
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	24	24	< 5,0
Phenol-Index im Eluat S4					
(DIN EN ISO 14402 12.99)					
	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10

Analysenbericht : 124332
 Seite : 5 von 6
 Auftraggeber : geo-log Ingenieures. mbH
 Projekt : 15496 R/1 BAB 39 Standstreifenerweiterung
 Probenahme : Auftraggeber
 Probeneingang : 26. Februar 2016
 Analysenabschluß : 8. März 2016
 Kontrollzahl : 160308-123719-32191

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 19.: 991173708 / Asphalt / P 23.3 Tragschicht
 20.: 991173709 / Asphalt / P 92.3 Tragschicht
 21.: 991173710 / Asphalt / P 22.3 Tragschicht

			19.	20.	21.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	3,4	2,7
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,5	0,7
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	4,5	4,1
Pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	2,7	2,6
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,3	1,4
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,5	1,8
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	1,2	1,4
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,4	0,5
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,6	0,9
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,5	0,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,4	0,5
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	< 5,0	17,0	17,0
Phenol-Index im Eluat S4					
(DIN EN ISO 14402 12.99)					
	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 22.: 991173711 / Asphalt / P 91.3 Tragschicht
 23.: 991173712 / Asphalt / P 21.4 Tragschicht
 24.: 991173713 / Asphalt / P 88.3 Tragschicht

			22.	23.	24.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	1,7	< 0,3	< 0,3
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	0,5	< 0,3	< 0,3
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	3,6	< 0,3	< 0,3
Pyren	(mg/kg Os)	Q	2,8	< 0,3	< 0,3
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	1,2	< 0,3	< 0,3
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	1,6	< 0,3	< 0,3
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	1,4	< 0,3	< 0,3
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	0,5	< 0,3	< 0,3
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	1,0	< 0,3	< 0,3
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	0,5	< 0,3	< 0,3
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	0,5	< 0,3	< 0,3
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	15,5	< 5,0	< 5,0
Phenol-Index im Eluat S4					
(DIN EN ISO 14402 12.99)					
	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10

Analysenbericht : 124332
 Seite : 6 von 6
 Auftraggeber : geo-log Ingenieures. mbH
 Projekt : 15496 R/1 BAB 39 Standstreifenerweiterung
 Probenahme : Auftraggeber
 Probeneingang : 26. Februar 2016
 Analysenabschluß : 8. März 2016
 Kontrollzahl : 160308-123719-32191

Probennummer / Beschreibung / Bezeichnung
 25.: 991173714 / Asphalt / P 87.4+87.5 Tragschicht
 26.: 991173715 / Asphalt / P 20.3+20.4 Tragschicht
 27.: 991173716 / Asphalt / P 86.3 Tragschicht

			25.	26.	27.
Polycyclische Aromatische KW's					
(DIN EN ISO 18287 5.06)					
(entspr. LUA Merkb1.1 Abs.7.2)					
Naphthalin	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthylen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Acenaphthen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Fluoren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Phenanthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,4	0,4
Anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,8	0,6
Pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,5	0,4
Benzo(a)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Chrysen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	0,4	0,4
Benzo(b)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(k)fluoranthren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(a)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Dibenz(a,h)anthracen	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	(mg/kg Os)	Q	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Summe PAK (EPA)	(mg/kg Os)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Pheno1-Index im Eluat S4	(µg/l)	Q	< 10	< 10	< 10
(DIN EN ISO 14402 12.99)					