

Laboratorien Dr. Döring Hafenwende 12 28357 Bremen

Grundbaulabor Bremen
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH
Kleiner Ort 2

28357 BREMEN

31. Juli 2019

PRÜFBERICHT 23071973-1

Auftragsnr. Auftraggeber: 1912350
Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH
Projektbezeichnung: Fernwärmeverbindungsleitung
Probenahme: durch Auftraggeber am 22.07.2019
Probentransport: durch Auftraggeber am 23.07.2019
Probeneingang: 23.07.2019
Prüfzeitraum: 23.07.2019 – 31.07.2019
Probennummer: 50034 / 19
Probenmaterial: Wasser
Verpackung: diverse Gefäße
Bemerkungen: -
Sonstiges: Der Messfehler dieser Prüfungen befindet sich im üblichen Rahmen. Näheres teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Laboratorien Dr. Döring GmbH.

Analysenbefunde: Seite 3 - 5
Messverfahren: Seite 2
Qualitätskontrolle:

B.Sc. Marc Midding
(Projektleiter)

Dr. Joachim Döring
(Geschäftsführer)

Prüfbericht 23071973-1.doc

Seite 1 von 5

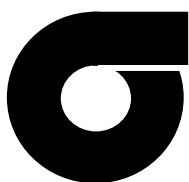
hafenwende 12
28357 bremen
fon 04 21 · 2 07 22 75
fax 04 21 · 27 55 22

im schedetal 11
34346 hann münden
fon 05 54 1 · 9 83 40
fax 05 54 1 · 98 34 55

ireboldstraße 16
30455 hannover
fon 05 11 · 26 13 99 64
fax 05 11 · 2 62 67 90

bankhaus neelmeyer ag
swift neekd22
de9529020000000024000
ust-icnr de 170 350 601

gmbh, hrb 15929
gf dr. joachim döring
st-nr 60/120/08234
www.dr-doering.com



GRUNDBAULABOR BREMEN
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR GEOTECHNIK MBH
KLEINER ORT 2 · 28357 BREMEN

Obj. Nr.: 1912350
Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH
Bauwerk: Fernwärmeverbindungsleitung
Ort: HB, Hochschulring bis Heizwerk Vahr
Anlage: 3B-3.7.1

Messverfahren:	pH-Wert (E)	DIN 38404-5 (C5): 2012-04
	el. Leitfähigkeit (E)	DIN EN 27888 (C8): 1993-11
	kalklös. Kohlensäure	DIN 38404-C10: 2012-12
	Ammonium	DIN 38406-E5-1: 1983-10
	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
	Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
	Hydrogenkarbonat	DIN 38405-D5: 1985-01
	Chlorid (E)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
	Sulfat (E)	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07
	el. Leitfähigkeit	DIN 38404-C8: 1981-01
	Huminsäuren	photometrisch
	Eisen	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
	Ammonium	DIN 38406-E 5: 1983-1
	Kohlenwasserstoffe (GC;W)	DIN EN ISO 9377-2 (H53): 2001-
	AOX	DIN EN ISO 9562: 2005-02
	CSB	DIN 38409-41: 1980-1
	absetzbare Stoffe	DIN 38409-9: 1980-07
	Eisen (II)	DIN 38406-E1: 1983-05
	Säurekapazität	DIN 38409-H7:2005-12
	abfiltrierbare Stoff	DIN 38409-H2: 1987-03
	Phosphor	DIN EN ISO 11885 (E22): 2009-09
	Arsen	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
	Cadmium	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
	Kupfer	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
	Chrom	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
	Nickel	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
	Zink	DIN EN ISO -17294-2 (E29): 2009-02
	LHKW	DIN EN ISO 10301 (F4,HS-GC/MS): 1997-08
	BTEX	DIN 38407-9 (F9): 1991-05
	PAK (W)	DIN 38407-F39:2011-09



Labornummer		50034	
Probenbezeichnung		BS 65	
Entnahmetiefe [m]		3,00-5,00	
Dimension		[µg/L]	
pH-Wert bei 20 °C		7,3	
el. Leitfähigkeit [µS/cm] bei 25 °C		1.090	
Ammonium-N		1.800	
Sulfat		40.000	
Eisen, gesamt		21.000	
Chlorid		190.000	
Huminsäuren [mg/L]		17	
Kohlenwasserstoffe (GC)		< 100	
AOX [mg/L]		0,18	
CSB [mg/L O ₂]		20	
abfiltrierbare Stoffe [mg/L]		< 10	
Phosphor, gesamt		4.600	
Arsen		13	
Blei		< 0,2	
Cadmium		< 0,2	
Chrom		1,0	
Kupfer		< 2,0	
Nickel		1,8	
Zink		5,7	



Labornummer	50034
Probenbezeichnung	BS 65
Entnahmetiefe [m]	3,00-5,00
Dimension	[µg/L]
Vinylchlorid	< 0,1
1,1-Dichlorethen	< 0,1
Dichlormethan	< 0,1
1,2-trans-Dichlorethen	< 0,1
1,1-Dichlorethan	13
1,2-cis-Dichlorethen	1,6
Tetrachlormethan	< 0,1
1,1,1-Trichlorethan	< 0,1
Chloroform	< 0,1
1,2-Dichlorethan	< 0,1
Trichlorethen	0,2
Dibrommethan	< 0,1
Bromdichlormethan	< 0,1
Tetrachlorethen	< 0,1
1,1,2-Trichlorethan	< 0,1
Dibromchlormethan	< 0,1
Tribrommethan	< 0,1
Summe LHKW	14,8
Benzol	< 0,1
Toluol	0,4
Ethylbenzol	< 0,1
m/p-Xylol	0,3
o-Xylol	< 0,1
1,3,5-Trimethylbenzol	< 0,1
1,2,4-Trimethylbenzol	< 0,1
1,2,3-Trimethylbenzol	< 0,1
Styrol	< 0,1
Cumol	< 0,1
Summe BTEX	0,7



Labornummer		50034	
Probenbezeichnung		BS 65	
Entnahmetiefe [m]		3,00-5,00	
Dimension		[µg/L]	
Naphthalin		< 0,1	
Acenaphthylen		< 0,1	
Acenaphthen		< 0,1	
Fluoren		< 0,1	
Phenanthren		< 0,1	
Anthracen		< 0,1	
Fluoranthren		0,03	
Pyren		< 0,05	
Benz(a)anthracen		< 0,05	
Chrysen		< 0,05	
Benzo(b)fluoranthren		0,02	
Benzo(k)fluoranthren		< 0,01	
Benzo(a)pyren		0,01	
Dibenzo(a,h)anthracen		< 0,01	
Indeno(1,2,3,c,d)pyren		< 0,01	
Benzo(g,h,i)perylene		< 0,01	
Summe PAK (mit Naphthalin)		0,06	
Summe PAK (ohne Naphthalin)		0,06	

Prüfbericht 23071973-1.doc

Seite 5 von 5

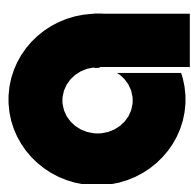
halenwende 12
28357 bremen
fon 04 21 · 2 07 22 75
fax 04 21 · 27 55 22

im schedetal 11
34346 hann münden
fon 05 54 1 · 9 83 40
fax 05 54 1 · 98 34 55

ireboldstraße 16
30455 hannover
fon 05 11 · 26 13 99 64
fax 05 11 · 2 62 67 90

bankhaus neelmeyer ag
swift neekd622
de95290200000000024000
ust-idnr de 170 350 601

gmbh, hrb 15929
gt dr. joachim döring
st-nr 60/120/08234
www.dr-doering.com



GRUNDBAULABOR BREMEN
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR GEOTECHNIK MBH
KLEINER ORT 2 · 28357 BREMEN

Obj. Nr.: 1912350
Bauherr: Wesernetz Bremen GmbH
Bauwerk: Fernwärmeverbindungsleitung
Ort: HB, Hochschulring bis Heizwerk Vahr
Anlage: 3B-3.7.5