DREWAG NETZ GmbH
Qualitätssicherung/Labor
Sitz Kohlenstraße 23
01189 Dresden

Tel. (0351) 20585 3540
Fax (0351) 20585 2503

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-18041-01-00

Verteiler :

Wasserversorgung Weißeritzgruppe GmbH
Sitz Freital
Dresdner Str. 301

01705 Freital

ERGEBNIS DER WASSERUNTERSUCHUNG

Proben-Nr.: **2019000149**

Auftrags - Nr. :
Meldungsnummer :

Anlass : **Umfassende Untersuchung**

Auftraggeber : **Wasserversorgung Weißeritzgruppe GmbH**
PLZ : **01705**
Entnahmeort : **Freital**
Straße, Hausnr. : **Kohlenstr.**
Objekt : **HB Burgk-neu**
Entnahmestelle : **Ablauf Schieberkammer, Zapfhahn**
Messstellen - Nr. : **90-130-201-435** Nr. der Tour : **411** Messst.-Nr GA :

Probenahme : **08.01.2019**
Probenahmezeit : **06:55**
Laboreingang : **08.01.2019**
Laboreingangszeit : **10:15**
Bearbeitungsende : **22.01.2019**

Probenehmer : **Konegen, Heiko**

Bemerkung zur Probenahme:

Die Probenahme erfolgte im Verantwortungsbereich der Akkreditierung D-PL-18041-01-00
Probenahmeverfahren nach DIN ISO 5667-5 und DIN EN ISO 19458 Fall a

Beurteilung :

[X] Hinsichtlich der untersuchten Kriterien entspricht der Befund den Anforderungen der Trinkwasserverordnung

[ ] Der in der Spalte GWV mit *, ++ oder -- gekennzeichnete Messwert entspricht nicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung

i.V. Börner
Sachgebietsleiter

i.V. Morgenstern
Hauptsachbearbeiter

erstellt durch : boerner
Dresden , den 23.01.19 11:40

Parametergruppe: **1.Untersuchungen bei Entnahme der Wasserprobe**

Untersuchungs-verfahren	Bem.	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN 38404-C4-1					Wassertemp. b.Entnahme	°C	6,4
DIN EN ISO 10523-C5	*5		9,50		pH-Wert b.Entnahme		k.E.
DIN EN ISO 7393-2		0,05	0,30		Freies Chlor b.Entnahme	mg/l	0,05

Parametergruppe: **2.Mikrobiologische Parameter**

Untersuchungs-verfahren	Bem.	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
TRINKWV 2001			100		Koloniezahl bei 22°C	/ 1ml	0
TRINKWV 2001			100		Koloniezahl bei 36°C	/ 1ml	0
DIN EN ISO 9308-2	*10		0,0		Coliforme Bakterien (colilert)	/ 100ml	0,0
DIN EN ISO 9308-2	*10		0,0		Escherichia coli (colilert)	/ 100ml	0,0
DIN EN ISO 14189			0		Clostridium perfringens DIN	/ 100ml	0
DIN EN ISO 7899-2			0		Enterokokken	/ 100ml	0

Parametergruppe: **3.Physikalisch-chemische Untersuchungen**

Untersuchungs-verfahren	Bem.	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
					Bodensatz		ohne
DIN EN ISO 7393-2		0,03	0,30		Freies Chlor	mg/l	<0,03
DIN EN ISO 7887, A					Farbe qualitativ		farblos
					Trübung qualitativ		klar
DIN EN ISO 7027	*1	0,01	1,0		Trübung	FNU	0,09
DEV-B1/2					Geruchsintensität		ohne
DEV-B1/2					Geruch qualitativ		ohne
DEV-B1/2					Geschmack		ohne
DIN EN 1622			3,0		Geruchsschwelle b.23°C	TON	<1,0
DIN 38404-C3		0			SAK /254 nm	1/m	1,64
DIN EN ISO 7887, B		0,05	0,50		SAK /436 nm(Färbung)	1/m	<0,05
DIN EN ISO 8467		0,25	5,0		Oxidierbarkeit (als O2)	mg/l	1,5
DIN EN 1484 - H3		0,2			TOC /Hochtemperaturverfahren	mg/l	1,7
DIN EN ISO 5814-G22		0			Sauerstoff	mg/l	14,8
DIN EN ISO 10523-C5	*5		9,50		pH-Wert		8,04
DIN 38404-C4-1					Messtemperatur zum pH-Wert	°C	16,7
ANALOG DIN 38404-C10	*8,*13				pH-Wert d.CaCO3-Sättigung		8,30
ANALOG DIN 38404-C10	*13				Sättigungs-Index		-0,15
DIN 38404-C10	*13,*14		5,0		Calcitlösekapazität	mg/l	1,1
DIN EN 27888		1	2790		El.Leitfähigkeit b.25°C	µS/cm	228
DIN 38409-H7-1					Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,00
DIN 38409-H7-2					Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,27
DIN 38404-C4-1					Titrationstemperatur der Säurekapazität	°C	16,9
DIN 38409-H7-3					Basenkapazität bis pH 4,3	mmol/l	0,00
DIN 38409-H7-4					Basenkapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,01
DIN 38404-C4-1					Titrationstemperatur der Basenkapazität	°C	17,6
RECHENGRÖßE					Freie Kohlensäure	mg/l	0,44
RECHENGRÖßE					Gesamthärte /IC	°dH	5,2
RECHENGRÖßE					Karbonathärte	°dH	3,6
RECHENGRÖßE					Nichtkarbonathärte	°dH	1,60

Parametergruppe: **4.Chemische Untersuchungen**

Untersuchungs-verfahren	Bem.	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN EN ISO 14911		1,5			Calcium /IC	mg/l	32,2
DIN EN ISO 14911		0,5			Magnesium /IC	mg/l	2,82
DIN EN ISO 14911		0,2			Kalium /IC	mg/l	1,34
DIN EN ISO 14911		0,5	200		Natrium /IC	mg/l	7,42
DIN EN ISO 17294-2		0,02	0,200		Eisen ges.	mg/l	<0,020
DIN EN ISO 17294-2		0,005	0,050		Mangan	mg/l	0,007
DIN EN ISO 17294-2		0,002	0,200		Aluminium	mg/l	0,032
DIN 38406-E5-1		0,05	0,50		Ammonium (als NH4)	mg/l	<0,050
DIN EN 26777		0,01	0,10		Nitrit (als NO2)	mg/l	<0,010
DIN EN ISO 10304-1		0,5	50,0		Nitrat /IC (als NO3)	mg/l	7,31
DIN EN ISO 10304-1		0,6	250		Chlorid /IC	mg/l	13,2
DIN EN ISO 10304-1		1,5	250		Sulfat /IC	mg/l	18,0
DIN EN ISO 6878		0,01			Phosphat (Ortho-,als PO4)	mg/l	<0,010
DIN EN ISO 10304-1		0,15	1,5		Fluorid /IC	mg/l	<0,15

Untersuchungs-verfahren	Bem.	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN 38405-D13-1		0,002	0,05		Cyanid gesamt	mg/l	<0,0020
DIN EN ISO 11206		0,002	0,010		Bromat /IC	mg/l	<0,0020
DIN EN ISO 17294-2		0,15			Silikat	mg/l	5,9
RECHENGRÖßE					Summe Kationenäquivalente	mmol/l	2,19
RECHENGRÖßE					Summe Anionenäquivalente	mmol/l	2,13
DIN EN ISO 17294-2		0,01	1,0		Bor	mg/l	0,012
DIN EN ISO 17294-2		0,2	10		Blei	µg/l	<1,0
DIN EN ISO 17294-2		0,1	50		Chrom	µg/l	<0,10
DIN EN ISO 17294-2		2	20		Nickel	µg/l	<2,0
DIN EN ISO 17294-2		0,3	5,0		Antimon	µg/l	<0,30
DIN EN ISO 17294-2		0,1	3,0		Cadmium	µg/l	0,12
DIN EN ISO 17294-2		0,5	10		Selen	µg/l	<0,50
DIN EN ISO 17294-2		0,5	10		Arsen	µg/l	<0,50
DIN EN ISO 17852		0,1	1,0		Quecksilber	µg/l	<0,10
DIN EN ISO 17294-2		0,001	2,0		Kupfer	mg/l	0,001
DIN EN ISO 17294-2		0,01			Zink	mg/l	<0,010
DIN EN ISO 17294-2		0,1	10		Uran	µg/l	<0,1

Parametergruppe: **5.THM u. LHKW**

Untersuchungs-verfahren	Bem.	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Chloroform	µg/l	1,0
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Chlordibrommethan	µg/l	0,2
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Bromdichlormethan	µg/l	0,7
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Bromoform	µg/l	<0,1
			50,0		Summe THM	µg/l	1,9
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Dichlormethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Trichlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Tetrachlormethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Tetrachlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<0,1
					Summe LHKW	µg/l	n.b.
			10,0		Summe Tetrachlorethen u. Trichlorethen	µg/l	n.b.

Parametergruppe: **6.Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**

Untersuchungs-verfahren	Bem.	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN ISO 28540-F40		10			Naphthalen	ng/l	<10
DIN ISO 28540-F40		10			Acenaphthylen	ng/l	<10
DIN ISO 28540-F40		5			Acenaphten	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5			Fluoren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5			Phenanthren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5			Anthracen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5			Fluoranthen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5			Pyren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5			Benzo(a)anthracen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5			Crysen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5			Benzo(b)fluoranthen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5			Benzo(k)fluoranthen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		2	10		Benzo(a)pyren	ng/l	<2
DIN ISO 28540-F40		5			Dibenzo(a,h)anthracen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5			Benzo(g,h,i)perylen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5			Indeno(1,2,3-c,d)pyren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40			100		Summe PAK n.TrinkwV	ng/l	n.b.

Parametergruppe: **7.Chlororganische Pestizide u. PCB**

Untersuchungs-verfahren	Bem.	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN 38407-F37		10	100		alpha-HCH	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		beta-HCH	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		gamma-HCH (Lindan)	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		delta-HCH	ng/l	<10
DIN 38407-F37		7	30		Heptachlorepoxid	ng/l	<7
DIN 38407-F37		7	30		Aldrin	ng/l	<7
DIN 38407-F37		7	30		Heptachlor	ng/l	<7
DIN 38407-F37		10	100		alpha-Endosulfan	ng/l	<10
DIN 38407-F37		7	30		Dieldrin	ng/l	<7

Untersuchungs-verfahren	Bem .	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN 38407-F37		10	100		4,4-DDE	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		Endrin	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		beta-Endosulfan	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		4,4-DDD	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		4,4-DDT	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		Endosulfansulfat	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	100		Endrinaldehyd	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10			PCB 28	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10			PCB 52	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10			PCB 101	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10			PCB 138	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10			PCB 153	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10			PCB 180	ng/l	<10

Parametergruppe: **8. N/P- Pestizide**

Untersuchungs-verfahren	Bem .	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN EN ISO 10695-F6		10	100		Atrazin	ng/l	<10
DIN EN ISO 10695-F6	*4	50	100		Chlorphyriphos-Ethyl	ng/l	<50
DIN EN ISO 10695-F6		10			Coffein	ng/l	<10
DIN EN ISO 10695-F6	*4	50	100		Cybutryn	ng/l	<50
DIN EN ISO 10695-F6		25	100		Desethylatrazin	ng/l	<25
DIN EN ISO 10695-F6	*4	50	100		Desethyl-Terbutylazin	ng/l	<50
DIN EN ISO 10695-F6	*4	50	100		Diflufenican	ng/l	<50
DIN EN ISO 10695-F6	*4	50	100		Dimethachlor	ng/l	<50
DIN EN ISO 10695-F6	*4	50	100		Dimethoat	ng/l	<50
DIN EN ISO 10695-F6	*4	50	100		Ethofumesat	ng/l	<50
DIN EN ISO 10695-F6		30	100		Hexazinon	ng/l	<30
DIN EN ISO 10695-F6		20	100		Metalaxyl	ng/l	<20
DIN EN ISO 10695-F6		15	100		Metazachlor	ng/l	<15
DIN EN ISO 10695-F6		10	100		Metolachlor	ng/l	<10
DIN EN ISO 10695-F6		10	100		Pendimethalin	ng/l	<10
DIN EN ISO 10695-F6		10	100		Prometryn	ng/l	<10
DIN EN ISO 10695-F6		10	100		Propazin	ng/l	<10
DIN EN ISO 10695-F6	*4	50	100		Propyzamid	ng/l	<50
DIN EN ISO 10695-F6		10	100		Simazin	ng/l	<10
DIN EN ISO 10695-F6		10	100		Terbutryn	ng/l	<10
DIN EN ISO 10695-F6		10	100		Terbutylazin	ng/l	<10

Parametergruppe: **82. Phenylharnstoffherbizide**

Untersuchungs-verfahren	Bem .	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN EN ISO 11369 - F12		50	100		Desisopropylatrazin	ng/l	<50
DIN EN ISO 11369 - F12	*4	50	100		Dichlorbenzamid	ng/l	<50
DIN EN ISO 11369 - F12	*4	50	100		Tebuconazol	ng/l	<50

Parametergruppe: **C. VOC**

Untersuchungs-verfahren	Bem .	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,0		Benzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Toluen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			m+p-Xylen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			o-Xylen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Styren	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Ethylbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Chlorbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,2-Dichlorbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,4-Dichlorbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,2,4-Trichlorbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,2-trans-Dichlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,2-cis-Dichlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,1-Dichlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	3,0		1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			1,2-Dichlorpropan	µg/l	<0,1

Parametergruppe: **F.PBSM_Summe**

Untersuchungs-verfahren	Bem .	BG	OGW	GWV	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß-einheit	Messwert
			500		Summe PBSM	ng/l	n.b.

Erläuterungen :

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die dem Prüflabor vorliegenden Prüfgegenstände.

Eine auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichts ist nur nach Zustimmung des Prüflabors gestattet.
Auf Anfrage ist die aktuelle Messunsicherheit abfragbar.

*1	: FNU=NTU (Trübungseinheiten Formazin)
*2	Untersuchung im Labor Südsachsen Wasser (*4)
*4	: Nicht Bestandteil der Akkreditierung DREWAG NETZ
*5	: unterer Grenzwert =6,50 (gilt nur für Trinkwasser)
*6	: PAK nach TrinkwV 2001
*7	: technischer Maßnahmewert für Legionellen. Zur Beurteilung von Legionellenbefunden ist Par. 5 Abs. 1 der TrinkwV b.z.w. das DVGW - Arbeitsblatt W 551 zu berücksichtigen.
*8	: bezogen auf Wassertemperatur bei Entnahme
*9	: einschließlich Sporen
*10	: beim Nachweis mit dem Colilert-18 / Quanti-Tray-Verfahren gilt: *0 entspricht <1 (MPN; entsprechend ISO CD 8199)*
*11	: Untersuchung im Labor Team Umweltanalytik (*4)
*12	: Untersuchung im Labor des DVGW (*4)
*13	: Bei unvollständiger Ionenanalyse nicht nach DIN 38404-C10
*14	: negative Werte bedeuten Calcitabscheidekapazität
*15	: Ansatz des Filtrats erfolgt mit Säurebehandlung

BG	: Bestimmungsgrenze
OGW	: Oberer Grenzwert nach Trinkwasserverordnung
GWV	: Grenzwertverletzung
-- , ++	: Verletzung des unteren, oberen Grenzwertes
k.E.	: keine Ermittlung
KBE	: Koloniebildende Einheit (0 = nicht nachweisbar)
THM	: Trihalogenmethane
VOC	: flüchtige organische Verbindungen
IC	: Bestimmung durch Ionenchromatografie
SAK	: Spektraler Absorptionskoeffizient
DOC/TOC	: gelöster / gesamter organisch gebundener Kohlenstoff
LHKW	: leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe
PCB	: polychlorierte Biphenyle
PBSM	: Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte
HV	: Hausverfahren
n.b.	: nicht bestimmbar (alle Summanden unter der Bestimmungsgrenze)
UBA	: Umweltbundesamt
*	: qualitative Beanstandung