

DREWAG NETZ GmbH

Qualitätssicherung/Labor

Sitz Kohlenstraße 23

01189 Dresden

Tel. (0351) 20585 3540

Fax (0351) 20585 2503



Verteiler :

Wasserversorgung Weißeritzgruppe GmbH
Sitz Freital
Dresdner Str. 301

01705 Freital

WVGmbH Posteingang			
GF		08. Nov. 2018	Ablage
KA			Kopien
WAI	X		Rücksp.
WV			X Prüfung
			Kenntn.
Postnummer :			17242
Terminkontrolle:			

H. Wasm

ERGEBNIS DER WASSERUNTERSUCHUNG

Proben-Nr.: 2018012776

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 : **414**

Messst.-Nr GA :

Auftrags - Nr. :

Meldungsnummer :

Probenahme : **02.10.2018**

Probenahmezeit : **08:20**

Laboreingang : **02.10.2018**

Laboreingangszeit : **09:35**

Bearbeitungsende : **06.11.2018**

Probenehmer : **Tränkner, Uwe**

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 :



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 : sommer

Dresden , den 06.11.18 13:32

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	15,7
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	k.E.

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	k.E.
DIN EN ISO 7887, A					Farbe qualitativ		farblos
					Trübung qualitativ		klar
DIN EN ISO 7027	*1	0,01	1,0		Trübung	FNU	0,12
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	2,59
DIN EN ISO 7887, B		0,05	0,50		SAK /436 nm(Färbung)	1/m	0,09
DIN EN ISO 8467		0,25	5,0		Oxidierbarkeit (als O2)	mg/l	1,2
DIN EN 1484 - H3		0,2			TOC /Hochtemperaturverfahren	mg/l	1,7
DIN EN ISO 5814-G22		0			Sauerstoff	mg/l	8,4
DIN EN ISO 10523-C5	*5		9,50		pH-Wert		8,10
DIN 38404-C4-1					Messtemperatur zum pH-Wert	°C	17,7
ANALOG DIN 38404-C10	*8,*13				pH-Wert d.CaCO3-Sättigung		7,89
ANALOG DIN 38404-C10	*13				Sättigungs-Index		0,25
DIN 38404-C10	*13,*14		5,0		Calcitlösekapazität	mg/l	-2,9
DIN EN 27888		1	2790		El.Leitfähigkeit b.25°C	µS/cm	286
DIN 38409-H7-1					Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,00
DIN 38409-H7-2					Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	1,83
DIN 38404-C4-1					Titrationstemperatur der Säurekapazität	°C	20,6
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	20,4
RECHENGROßE					Freie Kohlensäure	mg/l	0,44
RECHENGROßE					Gesamthärte /IC	°dH	6,9
RECHENGROßE					Karbonathärte	°dH	5,1
RECHENGROßE					Nichtkarbonathärte	°dH	1,82

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	44,9
DIN EN ISO 14911		0,5			Magnesium /IC	mg/l	2,85
DIN EN ISO 14911		0,2			Kalium /IC	mg/l	1,77
DIN EN ISO 14911		0,5	200		Natrium /IC	mg/l	8,08
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	0,011
DIN EN ISO 17294-2		0,002	0,200		Aluminium	mg/l	0,025
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	10,6
DIN EN ISO 10304-1		0,6	250		Chlorid /IC	mg/l	15,9
DIN EN ISO 10304-1		1,5	250		Sulfat /IC	mg/l	21,8
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	7,3
RECHENGGRÖßE					Summe Kationenäquivalente	mmol/l	2,87
RECHENGGRÖßE					Summe Anionenäquivalente	mmol/l	2,91
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	0,23
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	0,002
DIN EN ISO 17294-2		0,01			Zink	mg/l	0,017
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	6,5
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Chlordibrommethan	µg/l	0,3
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Bromdichlormethan	µg/l	2,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1			Bromoform	µg/l	<0,1
			50,0		Summe THM	µg/l	8,9
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			Fluoranthren	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)fluoranthren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5			Benzo(k)fluoranthren	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)perylene	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		Heptachlorepoxyd	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		Endrinldehyd	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		Chlorphosph-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		Diifufenican	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)	BG	: Bestimmungsgrenze
		OGW	: Oberer Grenzwert nach Trinkwasserverordnung
		GWV	: Grenzwertverletzung
*4	: Nicht Bestandteil der Akkreditierung des Prüflabors	--, ++	: Verletzung des unteren, oberen Grenzwertes
*5	: unterer Grenzwert =6,50 (gilt nur für Trinkwasser)	k.E.	: keine Ermittlung
*6	: PAK nach TrinkwV 2001	KBE	: Koloniebildende Einheit (0 = nicht nachweisbar)
*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.	THM	: Trihalogenmethane
*8	: bezogen auf Wassertemperatur bei Entnahme	VOC	: flüchtige organische Verbindungen
*9	: einschließlich Sporen	IC	: Bestimmung durch Ionenchromatografie
*10	: beim Nachweis mit dem Colilert-18 / Quanti-Tray-Verfahren gilt: 0 entspricht <1 (MPN; entsprechend ISO CD 8199)	SAK	: Spektraler Absorptionskoeffizient
*11	: Untersuchung im Labor Team Umweltanalytik (*4)	DOC/TOC	: gelöster / gesamter organisch gebundener Kohlenstoff
*12	: Untersuchung im Labor des DVGW (*4)	LHKW	: leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe
*13	: Bei unvollständiger Ionenanalyse nicht nach DIN 38404-C10	PCB	: polychlorierte Biphenyle
*14	: negative Werte bedeuten Calcitabscheidekapazität	PBSM	: Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte
*15	: Ansatz des Filtrats erfolgt mit Säurebehandlung	HV	: Hausverfahren
		n.b.	: nicht bestimmbar (alle Summanden unter der Bestimmungsgrenze)
		UBA	: Umweltbundesamt
		*	: qualitative Beanstandung