

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Bienroder Weg 53 // 38108 Braunschweig // Deutschland

Stadtwerke Böhmetal GmbH
- Herr Andre Freynik -
Poststr. 4
29664 Walsrode

Holger Ebert
T 0531 29061115
F 0531 29061129
holger.ebert@ucl-labor.de

Prüfbericht Nr.: 23-52427/1

Prüfgegenstand : 1 x Trinkwasser
Auftraggeber : Stadtwerke Böhmetal GmbH, Poststr. 4, 29664 Walsrode / 54630
Projektbezeichnung : Wasserwerk Grünental, Untersuchung Parameter Gruppe B
Probenahme am / durch : 16.10.2023 / Beschorner, Luis
Probeneingang am / durch : 16.10.2023 / UCL-Probenehmer
Prüfzeitraum : 17.10.2023 – 30.11.2023

Zweite Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung in der Bekanntmachung vom 20. Juni 2023 (BGBl. I 2023 Nr. 159).

Lfd.-Nr.	Probenbezeichnung	Einheit	Wasserwerk Grünental, Reinwasser WA 23-52427-001	Grenzwerte nach TrinkwV	Methode
Probenahmedaten					
	Datum		16.10.2023		-;BS
	Uhrzeit		10:50		-;BS
	Probenehmer		Beschorner, Luis		-;BS
	Probenahme Trinkwasser		+		DIN ISO 5667-5: 2011-02;BS
	Probenahme Mikrobiologie		+		DIN EN ISO 19458: 2006-12;BS
	Probenahmeverfahren (DIN EN ISO19458)		Zweck a)		DIN EN ISO 19458: 2006-12;BS

Anlage 1, Teil I

1	E. coli	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09;BS
2	Enterokokken	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2: 2000-11;BS

Anlage 2, Teil I

2	Benzol	mg/l	< 0,0003	0,0010	DIN 38407-43: 2014-10;L
3	Bor	mg/l	< 0,1	1,0	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
4	Bromat	mg/l	< 0,003	0,010	DIN EN ISO 11206: 2013-05;KI
5	Chrom gesamt	mg/l	< 0,0005	0,025	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
6	Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,050	DIN EN ISO 14403-2 2012-10;KI
7	1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,0002	0,0030	DIN 38407-43: 2014-10;L
8	Fluorid	mg/l	< 0,1	1,5	DIN 10304-1: 2009-07;KI
9	Nitrat	mg/l	2,3	50	DIN 10304-1: 2009-07;KI

Lfd.-Nr.	Probenbezeichnung	Einheit	Wasserwerk Grünental, Reinwasser WA 23-52427-001	Grenzwerte nach TrinkwV	Methode
10	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte				
	Aminomethylphosphonsäure (AMPA)	µg/l	< 0,05	10,0 ¹⁾	DIN ISO 16308: 2017-09;KJ
	Atrazin	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Bentazon	µg/l	< 0,02	0,10	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	Bromacil	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Chlortoluron	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Desethyl-Terbuthylazin	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Desethyl-Atrazin	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Desisopropyl-Atrazin	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Chloridazon-desphenyl (B)	µg/l	0,23	3,0 ¹⁾	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	2,6-Dichlorbenzamid	µg/l	< 0,025	3,0 ¹⁾	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Dichlorprop-P	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	Dimethachlor-Metabolit CGA 369873	µg/l	< 0,025	1,0 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	Dimethachlorsäure CGA 50266	µg/l	< 0,025	3,0 ¹⁾	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Dimethachlor-Sulfonsäure CGA 354742	µg/l	< 0,025	3,0 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	< 0,05	1,0 ¹⁾	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Diuron	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Ethidimuron	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Ethofumesat	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Glyphosat	µg/l	< 0,025	0,10	DIN ISO 16308: 2017-09;KJ
	Isoproturon	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Mecoprop-P (MCP)P	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	Metalaxyl	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Metamitron	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Metazachlor	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Metazachlor-Säure BH 479-4	µg/l	< 0,025	3,0 ¹⁾	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Metazachlor-Sulfonsäure BH 479-8	µg/l	0,07	3,0 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	Metazachlor-Metabolit BH 479-9	µg/l	< 0,025	0,1	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Metazachlor-Metabolit BH 479-11	µg/l	< 0,025	0,1	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Chloridazon-methyl-desphenyl (B1)	µg/l	< 0,025	3,0 ¹⁾	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	Metolachlor	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ
	S-Metolachlor-Säure (CGA 51202 / CGA 351916)	µg/l	< 0,025	3,0 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	S-Metolachlor-Sulfonsäure (CGA 380168 / CGA 354743)	µg/l	0,06	3,0 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	Metolachlorsulfonsäure NOA 413173	µg/l	< 0,025	3,0 ¹⁾	DIN 38407-35: 2010-10;KJ
	Metoxuron	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KJ

Lfd.-Nr.	Probenbezeichnung	Einheit	Wasserwerk Grünental, Reinwasser WA 23-52427-001	Grenzwerte nach TrinkwV	Methode
	Metribuzin	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KI
	Oxadixyl	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KI
	Simazin	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KI
	Terbutylazin	µg/l	< 0,025	0,10	DIN 38407-36: 2010-10;KI
	Trifluoressigsäure (TFA)	µg/l	< 0,30	10	DIN38407-35;UA
	1H-1,2,4-Triazol (CGA 71019)	µg/l	< 0,05	0,10	DIN 38407-F47: 2017-07;FV
11	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	µg/l	0,00	0,50	berechnet
12	Quecksilber	mg/l	< 0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846: 2012-08;KI
13	Selen	mg/l	< 0,002	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
14	Tetrachlorethen u. Trichlorethen	mg/l	< 0,0002	0,010	DIN 38407-43: 2014-10;L
15	Uran	mg/l	0,00036	0,01	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L

1) nicht relevante Metaboliten (nrM). Der Grenzwert entspricht dem gesundheitl. Orientierungswert nach Empfehlung des Umweltbundesamtes. Die nrM gehen nicht in die Summenbildung ein.

Anlage 2, Teil II

1	Antimon	mg/l	< 0,001	0,0050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
2	Arsen	mg/l	< 0,001	0,010 ¹⁾	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
3	Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000003	0,000010	DIN 38407-39: 2011-09;L
4	Blei	mg/l	< 0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
5	Cadmium	mg/l	< 0,0003	0,0030	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
7	Kupfer	mg/l	< 0,005	2,0	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
8	Nickel	mg/l	0,0044	0,020	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
9	Nitrit	mg/l	< 0,03	0,10	DIN EN ISO 13395: 1996-12;KI
	Summe Nitrat/50 u. Nitrit/3	mg/l	0,05	1	berechnet
10	<i>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe</i>				
	Benzo[b]fluoranthen	mg/l	< 0,00002		DIN 38407-39: 2011-09;L
	Benzo[k]fluoranthen	mg/l	< 0,00002		DIN 38407-39: 2011-09;L
	Benzo[ghi]perylen	mg/l	< 0,00002		DIN 38407-39: 2011-09;L
	Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	< 0,00002		DIN 38407-39: 2011-09;L
	Summe PAK		0,0000	0,00010	DIN 38407-39: 2011-09;L

Lfd.-Nr.	Probenbezeichnung	Einheit	Wasserwerk Grünental, Reinwasser WA 23-52427-001	Grenzwerte nach TrinkwV	Methode
11	Trihalogenmethane (THM)				
	Trichlormethan	mg/l	< 0,0001		DIN 38407-43: 2014-10;L
	Bromdichlormethan	mg/l	< 0,0001		DIN 38407-43: 2014-10;L
	Tribrommethan	mg/l	< 0,0001		DIN 38407-43: 2014-10;L
	Dibromchlormethan	mg/l	< 0,0001		DIN 38407-43: 2014-10;L
	Summe THM	mg/l	0,000	0,050	berechnet;L

Anlage 3, Teil I

1	Aluminium	mg/l	< 0,02	0,200	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
2	Ammonium (NH ₄)	mg/l	< 0,04	0,50	DIN EN ISO 11732: 2005-05;KI
3	Chlorid	mg/l	39	250	DIN 10304-1: 2009-07;KI
5	Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1: 2017-09;BS
6	Eisen	mg/l	< 0,01	0,200	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
7	Absorption 436 nm	m ⁻¹	0,1	0,5	DIN EN ISO 7887: 2012-04;KI
8	Geruch	---	ohne		DEV B1/2: 1971-01;BS
9	Geschmack	---	neutral		DEV B1/2: 1971-01;BS
10	Koloniezahl 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3): 2023-06;BS
11	Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3): 2023-06;BS
12	Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	468	2790	DIN EN 27888: 1993-11;BS
13	Mangan	mg/l	< 0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;L
14	Natrium	mg/l	20	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
15	Kohlenstoff org. (TOC)	mg/l	1,6		DIN EN 1484: 1997-08;KI
17	Sulfat	mg/l	81	250	DIN 10304-1: 2009-07;KI
18	Trübung	NTU	< 0,1	1 ³⁾	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11;KI
19	pH-Wert	---	7,84	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523: 2012-04;BS
	Wassertemperatur	°C	11,0		DIN 38404-4: 1976-12;BS
20	Calcitlösekapazität	mg/l	0,80	5 (10) ²⁾	DIN 38404-10: 2012-12;BS
	Sauerstoffgehalt	mgO ₂ /l	11,7		DIN EN ISO 5814: 2013-02;BS

²⁾ diese Forderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang größer oder gleich 7,7 ist. Bei der Mischung von Wasser aus zwei oder mehr Wasserwerken darf die Calcitlösekapazität im Verteilungsnetz den Wert von 10 mg/l nicht überschreiten.

³⁾ Der Grenzwert gilt als eingehalten, wenn am Ausgang des Wasserwerks der Grenzwert nicht überschritten wird.

Probenbezeichnung	Einheit	Wasserwerk Grünental, Reinwasser WA 23-52427-001	<i>Methode</i> .
--------------------------	---------	--	---------------------

Zusatzparameter

Calcium	mg/l	61,0	<i>DIN EN ISO 11885: 2009-09;L</i>
Magnesium	mg/l	6,00	<i>DIN EN ISO 11885: 2009-09;L</i>
Kalium	mg/l	3,10	<i>DIN EN ISO 11885: 2009-09;L</i>
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	1,68	<i>DIN 38409-7: 2005-12;BS</i>

Ausweisung der Wasserhärte

Gesamthärte	°dH	9,91	<i>Rechnerisch aus Ca u. Mg</i>
Gesamthärte	mmol/l	1,77	<i>Rechnerisch aus Ca u. Mg</i>
Härtebereich <i>gem. §9 WRMG</i>	---	mittel	

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragsvergabe AG = Auftraggeberdaten + = durchgeführt
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H = Hannover, KI = Kiel, L = Lünen, HE = Heide, BS = Braunschweig

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Braunschweig, den 30.11.2023

i.V Holger Ebert (Kundenbetreuer)