

PRÜFBERICHT

Hamburger Wasserwerke GmbH, Postfach 26 14 55, 20504 Hamburg

Hamburger Wasserwerke GmbH

Abteilung: Trinkwasserlabor
 Telefon: 040-7888-82529
 Telefax: 040-7888-182529
 E-Mail: wasserlabor.auftrag@hamburgwasser.de
 Datum: 30.03.2021
 Seite: 1 von 6


Stadtwerke Itzehoe
 Herr Pedé
 Gasstr. 18
 25524 Itzehoe



Trinkwasserlabor der Hamburger
 Wasserwerke akkreditiert nach
 DIN EN ISO/IEC 17025

Auftragsnummer: 181220-007
Projekt: Rahmenvereinbarung Wasseranalysen

Probenahmestelle: Stadtwerke Itzehoe - Wasserwerk
 Twietberge
 Werksausgang
 Reinwasser
 Hans-Hermann-Schütt-Str. 1
 25524 Itzehoe

Probenummer: 21-005137 
Grenzwerte lt.: TrinkwV
Prüfzeitraum: 09.03.21 bis 30.03.21
Probeneingang: 09.03.21
Probenahme: durch HW-Trinkwasserlabor

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
Angaben zur Probenahme						
Ablaufzeit	2700	s				[N]
Desinfektionsart	abgeflammt					[N]
Probenahme nach	DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02; DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12					
Probenehmer	[LABOR] Hahn, Oliver					
Zweck der Probenahme	a					DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12
Bemerkungen zur Probe						
Filtriert für ICP	nein					[N]
Probenahme am	09.03.2021					
Probenahme um	09:00	Uhr				
Transport der Probe	gekühlt					
Bestimmungen bei Probenahme						
Färbungsart (qualitativ)	farblos					DIN EN ISO 7887 (2012)
Färbungsintensität (qualitativ)	farblos					DIN EN ISO 7887 (2012)
Geruchsart (qualitativ)	geruchlos					DEV B1/2 1971
Geruchsintensität (qualitativ)	geruchlos					DEV B1/2 1971
Geschmacksart (qualitativ)	ohne					DEV B1/2 1971
Geschmacksintensität (qualitativ)	ohne					DEV B1/2 1971

Hamburger Wasserwerke GmbH
 Billthorner Deich 2
 20539 Hamburg
 Telefon 040/7888-0
 Telefax 040/7888-183456
 www.hamburgwasser.de
 info@hamburgwasser.de

Vorsitzender des Aufsichtsrates:
 Staatsrat Wolfgang Pollmann
 Geschäftsführung:
 Nathalie Leroy
 Ingo Hannemann

Hamburg Commercial Bank AG
 IBAN: DE 33 2105 0000 0143 1151 00
 BIC: HSHNDE33HAN
 UST-IdNr.: DE 118509750
 Steuer-Nr.: 27/112/01192

Handelsregister des
 Amtsgericht Hamburg
 HR B Nr. 2356

Zertifiziert nach

EMAS III VO



Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
Bestimmungen bei Probenahme						
Trübung (qualitativ)	klar					05507 : 2012-05 [N] [N]
Probentemperatur	10,3	°C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Leitfähigkeit/25°C (vor Ort)	300	µS/cm		2790	5	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
pH-Wert (vor Ort)	7,92 -		6,5	9,5	4	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Temperatur bei pH-Wert-Messung (vor Ort)	10,4	°C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Sauerstoff (vor Ort)	11,1	mg/l O2			0,1	DIN EN ISO 5814 (G22) 2013-02*
Kenngrößen						
Basekapazität 8,2	0,06	mmol/l			0,02	DIN 38409-H7 2005-12
Säurekapazität 4,3	2,63	mmol/l			0,04	DIN 38409-H7 2005-12
Kohlendioxid	2,6	mg/l			0,88	berechnet [N]
pH-Wert	7,88 -		6,5	9,5	2	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Untersuchungstemperatur	12,9	°C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Calcitlösekapazität	-2,6	mg/l CaCO3		5		DIN 38404-C10 2012-12
Calcium	44	mg/l Ca			2	DIN 38406-E3 2002-03
Magnesium	3	mg/l Mg			1	DIN 38406-E3:2002-03
Gesamthärte	6,9	°dH			0,14	DIN 38406-E3:2002-03
Karbonathärte	7,4	°dH			0,1	berechnet [N]
Gesamthärte in mmol/l	1,23	mmol/l				berechnet [N]
Nichtkarbonathärte	< 0,1	°dH			0,1	berechnet [N]
Leitfähigkeit bei 25°C	295	µS/cm		2790	5	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Summe Anionen	3,09	mmol/l			0	berechnet [N]
Summe Kationen	3,09	mmol/l			0	berechnet [N]
Anionen/Kationen	1,00	-				[N]
Anionen-Kationen	0,00	mmol/l				[N]
Summenparameter						
Trübung (Formazin)	0,20	NTU		1	0,02	DIN EN ISO 7027 (C2) 2000-04
TOC	1,2	mg/l C			0,25	DIN EN 1484 (H3) 2019-04
Färbung und Absorption						
Absorption 436 nm (Färbung)	0,0030	cm-1		0,005	0,001	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04
sonstige Anionen						
Bromat	< 0,003	mg/l BrO3		0,01	0,003	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12
Chlorid	15	mg/l Cl		250	1	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Fluorid	0,15	mg/l F		1,5	0,01	DIN 38405-D4 1985-07
o-Phosphat	0,082	mg/l PO4			0,05	DIN EN ISO 15681-2 (D46) 2019-05
Sulfat	1	mg/l SO4		250	1	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Stickstoffverbindungen						

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<u>Stickstoffverbindungen</u>						
Ammonium	< 0,05	mg/l NH ₄		0,5	0,05	DIN EN ISO 11732 (E23) 2005-05
Nitrat	1,1	mg/l NO ₃		50	0,2	DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12
Nitrit	< 0,01	mg/l NO ₂		0,1	0,01	DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12
<u>Cyanid</u>						
Cyanid (CN), gesamt	< 4	µg/l CN		50	4	DIN EN ISO 14403-2 (D3) 2012-10
<u>Elemente</u>						
Aluminium (Al)	< 0,01	mg/l Al		0,2	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Antimon (Sb)	< 0,1	µg/l Sb		5	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Arsen (As)	< 0,5	µg/l		10	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Blei (Pb)	< 1	µg/l Pb		10	1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Bor (B)	< 0,05	mg/l		1	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Cadmium (Cd)	< 0,1	µg/l Cd		3	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Chrom (Cr)	< 0,5	µg/l Cr		50	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Eisen gesamt (Fe)	0,033	mg/l Fe		0,2	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kalium (K)	1,4	mg/l K			0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kupfer (Cu)	63	µg/l Cu	2000		5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Mangan (Mn)	< 0,005	mg/l Mn		0,05	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Natrium (Na)	14,0	mg/l Na		200	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Nickel (Ni)	< 1	µg/l Ni		20	1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Quecksilber	< 0,1	µg/l Hg		1	0,1	DIN EN ISO 17852 (E35) 2008-04
Selen (Se)	< 1	µg/l Se		10	1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Silicium (Si)	9	mg/l Si			2	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Silikat (SiO ₂)	20	mg/l SiO ₂			4	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Uran (U)	< 0,1	µg/l U		10	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Zink (Zn)	20	µg/l Zn			10	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
<u>HS-GC-MS</u>						
1,2-Dichlorethan	< 0,5	µg/l		3	0,5	DIN 38407-F43 2014-10
Benzol	< 0,3	µg/l		1	0,3	DIN 38407-F43 2014-10
Bromdichlormethan	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HS-GC-MS						
Dibromchlormethan	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Tetrachlorethen	< 0,1	µg/l		10	0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Tetrachlormethan	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Tribrommethan	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Trichlorethen	< 0,1	µg/l		10	0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Trichlormethan	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Vinylchlorid	< 0,1	µg/l		0,5	0,1	DIN 38407-F43 2014-10
PAK						
1-Methylnaphthalin	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
2-Methylnaphthalin	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Acenaphthen	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Acenaphthylen	< 200	ng/l			200	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Anthracen	< 10	ng/l			10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(a)anthracen	< 10	ng/l			10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(a)pyren	< 3	ng/l		10	3	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(b)fluoranthren	< 5	ng/l		100	5	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(e)pyren	< 20	ng/l			20	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(ghi)perylen	< 10	ng/l		100	10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(k)fluoranthren	< 5	ng/l		100	5	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Chrysen	< 10	ng/l			10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Dibenzo(a,h)anthracen	< 10	ng/l			10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Fluoranthren	< 5	ng/l			5	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Fluoren	< 20	ng/l			20	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Indeno(1,2,3-c,d)-pyren	< 10	ng/l		100	10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Naphthalin	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Phenanthren	< 10	ng/l			10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Pyren	< 10	ng/l			10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
GC - MS/MS						
2,6-Dichlorbenzamid	< 30	ng/l		3000 (2)	30	08113 : 2019-04
Metribuzin	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2019-04
Tolyfluanid	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2019-04
HPLC - MS/MS						

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HPLC - MS/MS						
Atrazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Chlortoluron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Clothianidin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Desethylatrazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Desethylterbutylazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Desisopropylatrazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Desmethyldiuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Difenoconazol	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Diflufenican	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Diuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Fluquinconazol	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Hexazinon	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Imidacloprid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Isoproturon	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Napropamid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Oxadixyl	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Simazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Terbutylazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Thiacloprid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
4-Hydroxy-Sulfadiazin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F47 2017-07
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	< 30	ng/l		1000 (2)	30	DIN 38407-F47 2017-07
N-Acetyl-Sulfadiazin	< 100	ng/l			100	DIN 38407-F47 2017-07
Terbutylazin-2-hydroxy	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
MT13						
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
roxy MT14						
AMPA	< 50	ng/l		100	50	ISO 21458 2008-12
Glyphosat	< 30	ng/l		100	30	ISO 21458 2008-12
Alachlorsäure	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36:2014-09
Alachlorsulfonsäure	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36:2014-09
Chloridazon	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36:2014-09
Desphenyl-Chloridazon	< 30	ng/l		3000 (2)	30	DIN 38407-F36:2014-09
Dimethachlor	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36:2014-09
Dimethachlorsulfonsäure	< 30	ng/l		3000 (2)	30	DIN 38407-F36:2014-09
Flufenacetsulfonsäure	< 30	ng/l		1000 (2)	30	DIN 38407-F36:2014-09
Metazachlor	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36:2014-09
Metazachlorsäure	< 30	ng/l		3000 (2)	30	DIN 38407-F36:2014-09
Metazachlorsulfonsäure	< 30	ng/l		3000 (2)	30	DIN 38407-F36:2014-09
Metolachlor	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36:2014-09
Metolachlor CGA 368208	< 50	ng/l		1000 (2)	50	DIN 38407-F36:2014-09
Metolachlorsäure	< 50	ng/l		3000 (2)	50	DIN 38407-F36:2014-09
Metolachlorsulfonsäure	< 50	ng/l		3000 (2)	50	DIN 38407-F36:2014-09
HPLC - HRMS						
Bentazon	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Bromacil	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Dimethachlor CGA 369873	< 30	ng/l		1000 (2)	30	DIN 38407-F35 2010-10
Dimethachlorsäure	< 30	ng/l		3000 (2)	30	DIN 38407-F35 2010-10
MCPA	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HPLC - HRMS						
Mecoprop (MCP)	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Metolachlor CGA 357704	< 30	ng/l		1000 (2)	30	DIN 38407-F35 2010-10
Metolachlor NOA 413173	< 30	ng/l		3000 (2)	30	DIN 38407-F35 2010-10
Summen						
PSM+Biozidprodukte ges.	0	ng/l		500		berechnet
Summe PAK	0,00	ng/l		100		berechnet
Summe Tri-/Tetrachlorethen	0,00	µg/l		10		berechnet
Summe Trihalogenmethane	0,00	µg/l		50		berechnet
Mikrobiologische Parameter						
Coliforme Bakterien	0	/100 ml		0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Escherichia coli	0	/100 ml		0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Enterokokken	0	/100 ml		0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11

Beurteilung:

Die untersuchte Probe entspricht bezüglich der o.g. Parameter den Anforderungen der TrinkwV in der Fassung vom 19.06.2020.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Jens Beck
 -Leitung Anorganik und Probenahme-

Das Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Originalunterschrift gültig.

u/oGW = unterer/oberer Grenzwert; BG = untere Bestimmungsgrenze; n.a. = nicht analysiert; o.A. = ohne Auswertung; k.A. = keine Angabe;
 N = nicht akkreditiert; E = Unterauftragsvergabe; * = akkreditiert im gesetzlich nicht geregeltem Bereich gem. TrinkwV
 (1) bei Legionellen in Hausinstallationen entspricht der GW einem "technischen Maßnahmewert"
 (2) Der Grenzwert entspricht dem gesundheitlichen Orientierungswert gemäß UBA-Liste
 (3) Der Grenzwert entspricht dem gesundheitlichen Leitwert gemäß Anlage 1 zum Bericht des UBA vom 13.05.2020
 Dieser Analysebericht darf nur nach Genehmigung durch die Hamburger Wasserwerke GmbH, Abt. Q3 auszugsweise vervielfältigt werden.
 Die Analyseergebnisse beziehen sich auf die durch unseren Probenehmer gezogene Probe.