

**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: 23.11.2022  
Seite: 1 von 10

Gas- und Wärmedienst Börnsen GmbH  
rechnung@gw-boernsen.de  
Zwischen den Kreiseln 1  
21039 Börnsen

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

**Auftragsnummer:** 010928-002  
**Projekt:** Untersuchung für Wasserwerk Börnsen  
  
**Probenahmestelle:** Wasserwerk Börnsen  
Reinwasser/Werksausgang  
-  
Börnsener Straße 23  
21039 Börnsen

**Probenummer:** 22-049175

**Grenzwerte lt.:** TrinkwV  
**Prüfzeitraum:** 13.10.22 bis 21.11.22  
**Probeneingang:** 13.10.22

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<b>Angaben zur Probenahme</b>						
Abpumpdauer		15 min				[N]
Desinfektionsart		abgeflammt				
Probenahme nach		DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02; DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-1 2				
Probenehmer		[LABOR] Masuhr, Markus				
<b>Bemerkungen zur Probe</b>						
Probenahme am		13.10.2022				
Probenahme um		08:20 Uhr				
Transport der Probe		gekühlt				
<b>Bestimmungen bei Probenahme</b>						
Färbungsart (qualitativ)		farblos				DIN EN ISO 7887 (C1) 2012 -04
Färbungsintensität (qualitativ)		farblos				DIN EN ISO 7887 (C1) 2012 -04
Geruchsart (qualitativ)		geruchlos				DEV B1/2 1971
Geruchsintensität (qualitativ)		geruchlos				DEV B1/2 1971
Trübung (qualitativ)		klar				05507 : 2012-05 [N] [N]
Probentemperatur		10,7 °C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Leitfähigkeit/25°C (vor Ort)		333 µS/cm		2790	5	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
pH-Wert (vor Ort)		7,55 -	6,5	9,5	4	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04

Hamburger Wasserwerke GmbH  
Billhorner 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:  
Ingo Hannemann  
Dr. Johannes Brunner

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
<b>Bestimmungen bei Probenahme</b>						
Temperatur bei pH-Wert-Messung (vor Ort)	10,8	°C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Sauerstoff (vor Ort)	10,7	mg/l O2			0,1	DIN EN ISO 5814 (G22) 2013-02*
<b>Kenngrößen</b>						
Absorption 436 nm (Färbung)	0,0010	cm-1		0,005	0,001	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04
Basekapazität 8,2	0,18	mmol/l			0,02	DIN 38409-H7 2005-12
Absorption 254 nm	0,0300	cm-1			0,001	DIN 38404-C3 2005-07*
Säurekapazität 4,3	2,98	mmol/l			0,04	DIN 38409-H7 2005-12
Kohlendioxid	8,1	mg/l			0,88	berechnet [N]
pH-Wert	7,53	-	6,5	9,5	2	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Untersuchungstemperatur	15,3	°C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Calcitlösekapazität	2,919	mg/l CaCO <sub>3</sub>		5		DIN 38404-C10 2012-12
Calcium	57	mg/l Ca			2	DIN 38406-E3 2002-03
Magnesium	4	mg/l Mg			1	DIN 38406-E3 2002-03
Gesamthärte	8,9	°dH			0,14	DIN 38406-E3 2002-03
Karbonathärte	8,4	°dH			0,1	berechnet [N]
Leitfähigkeit bei 25°C	338	µS/cm		2790	5	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Summe Anionen	3,45	mmol/l			0	berechnet [N]
Summe Kationen	3,51	mmol/l			0	berechnet [N]
<b>Summenparameter</b>						
TOC	1,1	mg/l C			0,25	DIN EN 1484 (H3) 2019-04
<b>Anionen</b>						
Bromat	< 0,003	mg/l BrO3		0,01	0,003	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12
Chlorid	11	mg/l Cl		250	1	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Fluorid	0,16	mg/l F		1,5	0,01	DIN 38405-D4 1985-07
o-Phosphat	< 0,05	mg/l PO4			0,05	DIN EN ISO 15681-2 (D46) 2019-05
Sulfat	7	mg/l SO4		250	1	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Ammonium	< 0,05	mg/l NH4		0,5	0,05	DIN EN ISO 11732 (E23) 2005-05
Cyanid (CN), gesamt	< 4	µg/l CN		50	4	DIN EN ISO 14403-2 (D3) 2012-10
Nitrat	0,94	mg/l NO3		50	0,2	DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12
Nitrit	< 0,01	mg/l NO2		0,1	0,01	DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12
<b>Elemente</b>						
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

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<b>Elemente</b>						
Arsen (As)	< 0,5	µg/l		10	0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Barium (Ba)	< 0,05	mg/l Ba			0,05	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 (Fe)	< 0,01	mg/l Fe		0,2	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kalium (K)	1,2	mg/l K			0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kupfer (Cu)	1	µg/l Cu		2000	1	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)	7,0	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
Silber (Ag)	< 1	µg/l Ag			1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Silikat (SiO <sub>2</sub> )	18	mg/l SiO <sub>2</sub>			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)	< 10	µg/l Zn			10	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
<b>P&amp;T-GC-MS</b>						
1,1,1-Trichlorethan	< 100	ng/l		3000 (2)	100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
1,1,2-Trichlorethan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
1,1-Dichlorethan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
1,2-Dichlorethan	< 100	ng/l		3000	100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
1,2-Dichlorpropan	< 30	ng/l		100	30	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
1,3-Dichlorpropan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Benzol	< 300	ng/l		1000	300	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Bromdichlormethan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<b><u>P&amp;T-GC-MS</u></b>						
Chlorbenzol	< 250	ng/l			250	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
cis-1,2-Dichlorethen	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Dibromchlormethan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Dichlormethan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Ethylbenzol	< 500	ng/l			500	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Ethyl-tert.-butylether	< 250	ng/l			250	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
m,p-Xylol	< 500	ng/l			500	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Methyl-tert.-butylether(MTBE )	< 250	ng/l			250	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
o-Xylol	< 500	ng/l			500	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Tetrachlorethen	< 100	ng/l		10000	100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Tetrachlormethan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Toluol	< 500	ng/l			500	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
trans-1,2-Dichlorethen	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Tribrommethan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Trichlorethen	< 100	ng/l		10000	100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Trichlormethan	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
Vinylchlorid	< 100	ng/l		500	100	DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04
<b><u>PAK</u></b>						
Benzo(a)pyren	< 3	ng/l		10	3	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(b)fluoranthen	< 5	ng/l		100	5	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(ghi)perylen	< 10	ng/l		100	10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(k)fluoranthen	< 5	ng/l		100	5	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Fluoranthen	< 5	ng/l			5	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
<b><u>GC - MS/MS</u></b>						
2,6-Dichlorbenzamid	< 30	ng/l		3000 (2)	30	08113 : 2020-11
Alachlor	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Aldrin	< 10	ng/l		30	10	08113 : 2020-11
alpha-Endosulfan	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
alpha-HCH	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
beta-Endosulfan	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<b>GC - MS/MS</b>						
beta-HCH	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Bifenox	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Bupirimat	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Chlorfenvinphos	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Chlorpyrifos-ethyl	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Chlorpyrifos-methyl	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
delta-HCH	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Dichlobenil	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Dichlofluanid	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Diclofop-methyl	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Dieldrin (HEOD)	< 10	ng/l		30	10	08113 : 2020-11
gamma-HCH (Lindan)	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Heptachlor	< 10	ng/l		30	10	08113 : 2020-11
Hexachlorbenzol (HCB)	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Metribuzin	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Nitrothal-isopropyl	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
o,p'-DDT	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
p,p'-DDT	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Parathion-ethyl	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Pendimethalin	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Propachlor	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
β-Heptachlorepoxyd	< 10	ng/l		30	10	08113 : 2020-11
Tolyfluanid	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
Trifluralin	< 30	ng/l		100	30	08113 : 2020-11
<b>HPLC - MS/MS</b>						
Ametryn	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Atrazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Beflubutamid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Bisphenol A-dimethacrylat	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Boscalid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Carbetamid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Carbofuran	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Chloroxuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Chlortoluron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Cloquintocet-mexyl	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Clothianidin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Cyclophosphamid	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Cycloxidim	< 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
Desmetryn	< 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
Dimefuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Dimethenamid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<b>HPLC - MS/MS</b>						
Dimethoat	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Diuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Epoxiconazol	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Ethidimuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Ethofumesat	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Fenofibrate	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Fenpropimorph	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Florasulam	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Flufenacet	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Fluquinconazol	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Flurtamon	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Gabapentin	< 50	ng/l		1000 (2)	50	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
Lenacil	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Linuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Mesosulfuron-methyl	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Metalaxyl	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Metamitron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Metconazol	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Metoxuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Mevinphos	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Monolinuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Napropamid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Nicosulfuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Oxadixyl	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Penconazol	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Phenazon	< 50	ng/l		300 (2)	50	DIN 38407-F36 2014-09
Picolinafen	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Pirimicarb	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Prochloraz	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Prometryn	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Propiconazol	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Propoxur	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Propyphenazon	< 50	ng/l		300 (2)	50	DIN 38407-F36 2014-09
Prosulfocarb	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Pymetrozin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Pyraclostrobin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Sebuthylazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Simazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Tebuconazol	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Terbuthylazin	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Terbutryn	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Thiacloprid	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Tribenuron-methyl	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Amidotrizoesaure	< 50	ng/l		1000 (2)	50	DIN 38407-F47 2017-07
Anhydro Erythromycin A	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F47 2017-07

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<b>HPLC - MS/MS</b>						
Erythromycin A	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F47 2017-07
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	< 30	ng/l		1000 (2)	30	DIN 38407-F47 2017-07
Sulfachlorpyridazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F47 2017-07
Sulfadimethoxin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F47 2017-07
Sulfadimidin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F47 2017-07
Sulfamethoxyypyridazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F47 2017-07
Terbutylazin-2-hydroxy MT13	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy roxy MT14	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
AMPA	< 50	ng/l		100	50	ISO 21458 2008-12
Glufosinat	< 30	ng/l		100	30	ISO 21458 2008-12
Glyphosat	< 30	ng/l		100	30	ISO 21458 2008-12
4-Acetamidoantipyrin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
4-Formylaminoantipyrin	< 50	ng/l		300 (2)	50	DIN 38407-F36 2014-09
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
Chlorthalonil 471811 M4	< 50	ng/l		3000 (2)	50	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
Dimethenamidsulfonsäure M 27	< 30	ng/l		3000 (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
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	< 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
Metoprolol	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
N4-Acetylsulfamethoxazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
PEMA	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Pentoxifyllin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Primidon	< 50	ng/l		3000 (2)	50	DIN 38407-F36 2014-09
Sotalol	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Sulfamethoxazol	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Trimethoprim	< 100	ng/l			100	DIN 38407-F36 2014-09
Tritosulfuron	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F36 2014-09
Valsartan	< 50	ng/l		300 (2)	50	DIN 38407-F36 2014-09
<b>HPLC - HRMS</b>						
10,11-Dihydroxy Carbamazepin	< 50	ng/l		300 (2)	50	DIN 38407-F35 2010-10
2,4,5-T	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
2,4-D	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
2,4-DP (Dichlorprop)	< 30	ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10

Parameter	Messwert Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<b>HPLC - HRMS</b>					
Bentazon	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Bromacil	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Bromoxynil	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Carbamazepin 10,11-Epoxid	< 50 ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
Chlorthalonil-Sulfonsäure R417888 (M12)	< 30 ng/l		3000 (2)	30	DIN 38407-F35 2010-10
Clopyralid	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Dicamba	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Diclofenac	< 50 ng/l		300 (2)	50	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
Dinitro-o-Kresol	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Fluroxypyr	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Gemfibrozil	< 30 ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
MCPA	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Mecoprop (MCP)	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Metalaxyl CGA 108906	< 30 ng/l		1000 (2)	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
Quinmerac	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Triclopyr	< 30 ng/l		100	30	DIN 38407-F35 2010-10
Valsartansäure	< 30 ng/l		300 (2)	30	DIN 38407-F35 2010-10
<b>Summen</b>					
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
<b>Mikrobiologische Parameter</b>					
Koloniezahl 20 °C	0 KBE/ml		100	0	TrinkwV §15 (1c)
Koloniezahl 36 °C	0 KBE/ml		100	0	TrinkwV §15 (1c)
Coliforme Bakterien	0 MPN/100 ml		0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Enterokokken	0 MPN/100 ml		0	0	Enterolert®-DW/Quanti-Tra y
Escherichia coli	0 MPN/100 ml		0	0	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06

**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. Birgit von Oepen  
-Leitung Organik-

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 obere GW einem "technischen Maßnahmewert"  
(2) Der obere Grenzwert entspricht dem gesundheitlichen Orientierungswert gemäß UBA-Liste  
(3) Der obere Grenzwert entspricht dem gesundheitlichen Leitwert gemäß Anlage 1 zum Bericht des UBA vom 13.05.2020  
Dieser Prüfbericht darf nur nach Genehmigung durch die Hamburger Wasserwerke GmbH, Abt. T3 auszugsweise vervielfältigt werden.  
Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.

Hamburger Wasserwerke GmbH  
Billhorner 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:  
Ingo Hannemann  
Dr. Johannes Brunner

Hamburg Commercial Bank AG  
IBAN: DE 33 2105 0000 0143 1151 00  
BIC: HSHNDE33XXX  
UST-IdNr.: DE 118509750  
Steuer-Nr.: 27/112/01192

Handelsregister des  
Amtsgericht Hamburg  
HR B Nr. 2356

Zertifiziert nach

EMAS III VO

**Abweichungen zu Standardprüfverfahren**

<b>DIN</b>	<b>Abweichung</b>
DIN 38407-F36 2014-09	(Modifikation: hier zur Probenvorbereitung: Zentrifugieren der Probe )
DIN 38406-E3 2002-03	(Modifikation: Bestimmung mit ionensensitiver Elektrode)
DIN EN ISO 15681-2 (D46) 2019-05	[Einschränkung: hier nur für Orthophosphat]
DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	(Einschränkung: Fluorid, Nitrit und Phosphat werden nicht bestimmt )
DIN 38407-F35 2010-10	(Modifikation: hier für Detektion HRMS, Probenvorbereitung ohne Ansäuern der Probe)
ISO 21458 2008-12	(Modifikation: Probenvorbereitung mit Derivatisierung, Detektion HPLC-MS/MS-Detektion)
DIN EN ISO 15680 (F19) 2004-04	(Modifikation: hier Probenkonservierung mit Natriumazid)
DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	(Modifikation: Probenvorbereitung mit zweimaligen Flüssig-Flüssig-Extraktion, zusätzliche UV-Detektion, zusätzliche Parameter 1-Methylnaphtalin, 2-Methylnaphthalin, Acenaphthylen, Benzo(e)pyren)
DIN 38407-F47 2017-07	(Modifikation: hier zur Probenvorbereitung: Zentrifugieren der Probe )