

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: 24.11.2025
 Seite: 1 von 11

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 Wasserwerk Börnsen

Probenahmestelle: Wasserwerk Börnsen
 Brunnen 3
 -
 Börnsener Straße 23
 21039 Börnsen

Probenummer: 25-021667

Grenzwerte lt.: Betr. Überw. (int.)
Prüfzeitraum: 27.10.25 bis 14.11.25
Probeneingang: 27.10.25



Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
<u>Angaben zur Probenahme</u>						
Ablaufzeit	600 s					[N]
Desinfektionsart	abgeflammt					
Probenahme nach	DIN ISO 5667-5 (A14) 2011-02; DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-1 2					
Probennehmer	[HOWA] Frunza, Ioan					
<u>Bemerkungen zur Probe</u>						
Filtriert für ICP	ja					
Transport durch	interner Probennehmer					
Probenahme am	27.10.2025					
Probenahme um	09:10 Uhr					
Probenkühlung bei Transport	k.A.					
<u>Bestimmungen bei Probenahme</u>						
Anlieferungstemperatur der Probe	8,0 °C				0	
Färbungsart (qualitativ)	farblos					DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04
Färbungsintensität (qualitativ)	farblos					DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04
Geruchsart (qualitativ)	geruchlos					DEV B1/2 1971
Geruchsintensität (qualitativ)	geruchlos					DEV B1/2 1971
Trübung (qualitativ)	klar					visuelle Untersuchung [N]

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

Aufsichtsratsvorsitzende:
 Staatsrätin Dr. Stefanie von Berg

 Geschäftsführung:
 Dr. Michael Beckereit
 Dr. Frank Herzog

Hamburg Commercial Bank AG
 IBAN: DE33 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

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
Bestimmungen bei Probenahme						
Probentemperatur	9,9	°C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Leitfähigkeit/25°C (vor Ort)	297	µS/cm			5	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
pH-Wert (vor Ort)	7,35	-			4	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Temperatur bei pH-Wert-Messung (vor Ort)	10,1	°C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Sauerstoff (vor Ort)	3,1	mg/l O2			0,1	DIN ISO 17289 (G25) 2014-12
Kenngrößen						
Absorption 436 nm (Färbung)	0,0150	cm-1			0,001	DIN EN ISO 7887 (C1-B) 2012-04
Basekapazität 8,2	0,32	mmol/l			0,02	DIN 38409-H7 2005-12*
Absorption 254 nm	0,0340	cm-1			0,001	DIN 38404-C3 2005-07*
Säurekapazität 4,3	2,66	mmol/l			0,04	DIN 38409-H7 2005-12*
Kohlendioxid	13,9	mg/l			0,88	berechnet [N]
pH-Wert	7,25	-			2	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Untersuchungstemperatur	13,5	°C			0	DIN 38404-C4 1976-12*
Calcitlösekapazität	15,6	mg/l CaCO ₃				DIN 38404-C10 2012-12
Calcium	47	mg/l Ca			2	DIN 38406-E3 2002-03*
Magnesium	6	mg/l Mg			1	DIN 38406-E3 2002-03*
Gesamthärte	8,0	°dH			0,14	DIN 38406-E3 2002-03*
Karbonathärte	7,5	°dH			0,1	berechnet [N]
Leitfähigkeit bei 25°C	296	µS/cm			5	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Summe Anionen	3,19	mmol/l			0	berechnet [N]
Summe Kationen	3,22	mmol/l			0	berechnet [N]
Summenparameter						
DOC	0,78	mg/l C			0,25	DIN EN 1484 (H3) 2019-04*
Anionen						
Chlorid	8	mg/l Cl			1	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
o-Phosphat	0,46	mg/l PO4			0,05	DIN EN ISO 15681-2 (D46) 2019-05*
Sulfat	14	mg/l SO4			1	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Ammonium	0,19	mg/l NH4			0,05	DIN EN ISO 11732 (E23) 2005-05
Cyanid (CN), gesamt	< 4	µg/l CN			4	DIN EN ISO 14403-2 (D3) 2012-10
Nitrat	< 0,2	mg/l NO3			0,2	DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12
Nitrit	< 0,01	mg/l NO2			0,01	DIN EN ISO 13395 (D28) 1996-12
Elemente						
Aluminium (Al)	< 0,01	mg/l Al			0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01

Parameter	Messwert Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
Elemente					
Arsen (As)	< 0,5 µg/l			0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Blei (Pb)	< 1 µg/l Pb			1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Bor (B)	0,05 mg/l			0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Cadmium (Cd)	< 0,1 µg/l Cd			0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Chrom (Cr)	< 0,5 µg/l Cr			0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Eisen (Fe)	1,811 mg/l Fe			0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Gadolinium (Gd)	< 0,05 µg/l Gd			0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01*
Kalium (K)	1,7 mg/l K			0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01*
Kupfer (Cu)	< 1 µg/l Cu			1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Mangan (Mn)	0,169 mg/l Mn			0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Natrium (Na)	5,9 mg/l Na			0,5	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Nickel (Ni)	< 1 µg/l Ni			1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Quecksilber (Hg)	< 0,1 µg/l Hg			0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Selen (Se)	< 1 µg/l Se			1	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			0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Vanadium (V)	< 1 µg/l V			1	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01*
Zink (Zn)	< 10 µg/l Zn			10	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01*
HS-GC-MS					
1,1,1-Trichlorethan	< 0,1 µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
1,1,2,2-Tetrachlorethan	< 0,25 µg/l			0,25	DIN 38407-F43 2014-10
1,1,2-Trichlorethan	< 0,25 µg/l			0,25	DIN 38407-F43 2014-10
1,1-Dichlorethan	< 0,5 µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
1,2-Dichlorethan	< 0,5 µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
1,3-Dichlorpropan	< 0,5 µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
Benzol	< 0,3 µg/l			0,3	DIN 38407-F43 2014-10
Bromdichlormethan	< 0,1 µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Chlorbenzol	< 0,5 µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
cis-1,2-Dichlorethen	< 0,5 µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
Dibromchlormethan	< 0,1 µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Dichlormethan	< 0,5 µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
Ethylbenzol	< 0,5 µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
Ethyl-tert.-butylether	< 1 µg/l			1	DIN 38407-F43 2014-10

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HS-GC-MS						
m,p-Xylol	< 0,5	µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
Methyl-tert.-butylether(MTBE)	< 0,5	µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
o-Xylol	< 0,5	µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
Tetrachlorethen	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Tetrachlormethan	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Toluol	< 0,5	µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
trans-1,2-Dichlorethen	< 0,5	µg/l			0,5	DIN 38407-F43 2014-10
Tribrommethan	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Trichlorethen	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Trichlormethan	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
Vinylchlorid	< 0,1	µg/l			0,1	DIN 38407-F43 2014-10
PAK						
Benzo(a)pyren	< 3	ng/l			3	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(b)fluoranthren	< 5	ng/l			5	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(ghi)perylene	< 10	ng/l			10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Benzo(k)fluoranthren	< 5	ng/l			5	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Indeno(1,2,3-c,d)-pyren	< 10	ng/l			10	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
Naphthalin	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03
GC - MS/MS						
2,6-Dichlorbenzamid	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Alachlor	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Aldrin	< 10	ng/l			10	08113: 2023-09
alpha-Endosulfan	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
alpha-HCH	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
beta-Endosulfan	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
beta-HCH	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Bifenox	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Bupirimat	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Chlorfenvinphos	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Chlorpyrifos-ethyl	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Chlorpyrifos-methyl	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
delta-HCH	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Dichlobenil	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Dichlofluanid	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Diclofop-methyl	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Dieldrin (HEOD)	< 10	ng/l			10	08113: 2023-09
gamma-HCH (Lindan)	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Heptachlor	< 10	ng/l			10	08113: 2023-09
Hexachlorbenzol (HCB)	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Metribuzin	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Nitrothal-isopropyl	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
GC - MS/MS						
o,p'-DDT	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
p,p'-DDT	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Parathion-ethyl	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Pendimethalin	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Propachlor	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
β-Heptachlorepoxyd	< 10	ng/l			10	08113: 2023-09
Tolyfluanid	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
Trifluralin	< 30	ng/l			30	08113: 2023-09
HPLC - MS/MS						
1H 1,2,4 Triazol CGA 71019	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01 [N]
Oxipurinol	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01 [N]
1 H-Benzotriazol	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Ametryn	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Atrazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Azoxystrobin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Beflubutamid	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Bisphenol A-dimethacrylat	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Boscalid	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Carbetamid	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Carbofuran	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Chloroxuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Chlortoluron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Cloquintocet-mexyl	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Clothianidin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Cyclophosphamid	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Cycloxidim	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Desethylatrazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Desethylterbutylazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Desisopropylatrazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Desmethyldiuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Desmetryn	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Diazepam	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Difenoconazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Diflufenican	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Dimefuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Dimethenamid	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Dimethoat	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Diuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Epoxiconazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Ethidimuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Ethofumesat	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Fenofibrate	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Fenofibrinsäure	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Fenpropimorph	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Florasulam	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Flufenacet	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HPLC - MS/MS						
Fluquinconazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Flurtamon	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Gabapentin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Hexazinon	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Imidacloprid	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Isoproturon	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Lenacil	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Linuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Mesosulfuron-methyl	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metalaxyl	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metamitron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metconazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Methabenzthiazuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metobromuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metoxuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Mevinphos	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Monolinuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Monuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Napropamid	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Nicosulfuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Oxadixyl	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Oxazepam	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Penconazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Phenazon	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Picolinafen	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Pirimicarb	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Prochloraz	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Prometryn	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Propazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Propiconazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Propoxur	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Propyphenazon	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Prosulfocarb	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Pymetrozin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Pyraclostrobin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Sebuthylazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Simazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Tebuconazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Terbuthylazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Terbutryn	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Thiacloprid	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Tolyltriazol	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Tribenuron-methyl	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Acesulfam-K	< 100	ng/l			100	DIN 38407-F36 2014-09
Amidotrizesaeure	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Cyclamat	< 100	ng/l			100	DIN 38407-F36 2014-09

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HPLC - MS/MS						
Erythromycin A	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Iohexol	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Iomeprol	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Iopamidol	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Iopromid	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Ketoprofen	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Metazachlor BH 479-11	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Metazachlor BH 479-9	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Metformin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
N,N-Dimethylsulfamid (DMS)	< 30	ng/l			30	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Saccharin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Sucralose	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Sulfadiazin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Sulfadimethoxin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Sulfadimidin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Sulfamethoxy-pyridazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Terbuthylazin-2-hydroxy MT13	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy MT14	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
AMPA	< 50	ng/l			50	DIN ISO 16308 (F45) 2017-09
Glufosinat	< 30	ng/l			30	DIN ISO 16308 (F45) 2017-09
Glyphosat	< 30	ng/l			30	DIN ISO 16308 (F45) 2017-09
4-Acetamidoantipyrin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
4-Formylaminoantipyrin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Alachlorsäure	< 30	ng/l			30	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Alachlorsulfonsäure	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Chloridazon	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Chlorthalonil 471811 M4	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Desphenyl-Chloridazon	< 30	ng/l			30	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Dimethachlor	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Dimethachlorsulfonsäure	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Dimethenamidsulfonsäure M 27	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Flufenacetsulfonsäure	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metalaxyl CGA 62826	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Metazachlor	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metazachlorsäure	< 30	ng/l			30	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HPLC - MS/MS						
Metazachlorsulfonsäure	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metolachlor	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
Metolachlor CGA 368208	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Metolachlorsäure	< 30	ng/l			30	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Metolachlorsulfonsäure	< 30	ng/l			30	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Metoprolol	< 50	ng/l			50	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			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Sotalol	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Sulfamethoxazol	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F36 2014-09
Terbuthylazin CGA 324007 LM5	< 30	ng/l			30	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Terbuthylazin LM4	< 30	ng/l			30	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01 [N]
Trimethoprim	< 100	ng/l			100	DIN 38407-F36 2014-09
Tritosulfuron	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F36 2014-09
HPLC - HRMS						
17-alpha-Estradiol	< 15	ng/l			15	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
17-alpha-Ethinylestradiol	< 15	ng/l			15	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
17-beta-Estradiol	< 15	ng/l			15	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Bisphenol A	< 50	ng/l			50	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Diethylstilbestrol	< 15	ng/l			15	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Estriol	< 15	ng/l			15	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Estrone	< 15	ng/l			15	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Nonylphenol	< 100	ng/l			100	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01 [N]
10,11-Dihydroxy Carbamazepin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
2,4,5-T	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
2,4-D	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
2,4-DP (Dichlorprop)	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Bentazon	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Bezafibrat	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
Bromacil	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Bromoxynil	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Carbamazepin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Carbamazepin 10,11-Epoxid	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HPLC - HRMS						
Chlorthalonil-Sulfonsäure R417888 (M12)	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Clofibrinsäure (CPIBA)	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Clopyralid	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Dicamba	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Diclofenac	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
Dimethachlor CGA 369873	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Dimethachlorsäure	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Dinitro-o-Kresol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Fluroxypyr	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Gemfibrozil	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Ibuprofen	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
MCPA	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Mecoprop (MCP)	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Metalaxyl CGA 108906	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Metolachlor CGA 357704	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Metolachlor NOA 413173	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Naproxen	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
Quinmerac	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Triclopyr	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Trifluoressigsäure	< 250	ng/l			250	DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01
Valsartansäure	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
4-Hydroxy-Sulfadiazin	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
Metazachlor BH 479-12	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
N-Acetyl-Sulfadiazin	< 100	ng/l			100	DIN 38407-F35 2010-10
Sulfachlorpyridazin	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
N4-Acetylsulfamethoxazol	< 30	ng/l			30	DIN 38407-F35 2010-10
Valsartan	< 50	ng/l			50	DIN 38407-F35 2010-10
HPLC - MS/MS						
PFBA - Perfluorbutansäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFBS -	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
Perfluorbutansulfonsäure						
PFDA - Perfluordecansäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFDODA -	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
Perfluordodecansäure						
PFDods -	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
Perfluordodecansulfonsäure						
PFDS -	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
Perfluordecansulfonsäure						
PFHpA -	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
Perfluorheptansäure						
PFHpS -	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
Perfluorheptansulfonsäure						
PFHxA - Perfluorhexansäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFHxS -	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
Perfluorhexansulfonsäure						
PFNA - Perfluorononansäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08

Parameter	Messwert	Einheit	uGW	oGW	BG	Methode
HPLC - MS/MS						
PFNS - Perfluorononansulfonsäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFOA - Perfluorooctansäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFOS - Perfluorooctansulfonsäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFPeA - Perfluorpentansäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFPeS - Perfluorpentansulfonsäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFTTrDA - Perfluortridecansäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFTTrDS - Perfluortridecansulfonsäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFUnDA - Perfluorundecansäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
PFUnDS - Perfluorundecansulfonsäure	< 1,5	ng/l			1,5	DIN EN 17892 2024-08
sonstige chem. Parameter						
Methan	< 0,1	mg/l			0,1	08170 : 2023-09*
Summen						
Summe PFAS-20	0	ng/l				berechnet
Summe PFAS-4	0	ng/l				berechnet
Summe Tri-/Tetrachlorethen	0,00	µg/l				berechnet
Summe Trihalogenmethane	0,00	ng/l				berechnet

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Meier

-Leitung Mikrobiologie-

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 toxikologisch abgeleiteten Trinkwasserleitwert gemäß UBA

(Liste der Stoffe mit Trinkwasserleitwert, Stand 19.1.2022)

(4) Grenzwert für Trinkwasser gemäß UBA-Empfehlung 06/2017. Ps.aeruginosa darf im Sinne des §5 Abs. 1 der TrinkwV nicht im Trinkwasser enthalten sein.

Dieser Prüfbericht darf nur nach Genehmigung durch die Hamburger Wasserwerke GmbH, Abt. T3 auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.

Abweichungen zu Standardprüfverfahren

DIN

DIN 38406-E3 2002-03*
08113: 2023-09

DIN 38407-F35 2010-10

DIN 38407-F36 2014-09

DIN EN ISO 15681-2 (D46) 2019-05*

DIN EN ISO 21676 (F47) 2022-01

DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07

DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03

Abweichung

(Modifikation: Bestimmung mit ionensensitiver Elektrode)

[Anwendungsbereich Grundwasser, Oberflächenwasser, Trinkwasser]

(Modifikation: hier für Detektion LC-HRMS, Probenvorbereitung ohne Ansäuern der Probe)

(Modifikation: hier zur Probenvorbereitung: Zentrifugieren der Probe)

[Einschränkung: hier nur für Orthophosphat]

(Modifikation: hier zur Probenvorbereitung: Zentrifugieren der Probe)

(Einschränkung: Nitrit und Phosphat werden nicht bestimmt)

(Modifikation: Probenvorbereitung mit zweimaligen Flüssig-Flüssig-Extraktion, zusätzliche UV-Detektion, zusätzliche Parameter 1-Methylnaphthalin, 2-Methylnaphthalin, Acenaphthylen, Benzo(e)pyren)