

PRÜFBERICHT

 Entnahmestelle: **HB Chammünster: Abgabe Netz**
Entnahme im Rohrkeller am Waschbecken.
OKZ: 1230674200037 UKZ: 11318

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2023 13:35 Uhr

Probenehmer: Winfried Burr (Labor Dr.Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Mikrobiologie:</u>					
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 15 (1c):2018-01
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	–	100	TrinkwV § 15 (1c):2018-01
Escherichia coli	KBE/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Coliforme Keime	KBE/100ml	0	–	0	DIN EN ISO 9308-2:2014-06
Enterokokken	KBE/100ml	0	–	0	Enterolert-DW/Quanti-Tray
<u>I. Sensorische Kenngrößen:</u>					
Färbung (vor Ort)	–	farblos	–	–	Sensorik
Trübung (vor Ort)	–	klar	–	–	Sensorik
Geruch (vor Ort)	–	o.B.	–	–	DIN EN 1622(B3)2006-10 Anh.C
Geschmack (vor Ort)	–	o.B.	–	–	DEV B 1/2 Teil 2: 1971
SAK bei 436 nm	m ⁻¹	< 0.05	0.05	0.5	DIN EN ISO 7887 C1: 2012-04
SAK bei 254 nm	m ⁻¹	0.6	0.1	–	DIN 38404-C3: 2005-07
Trübung, quantitativ	NTU	0.06	0.05	1	DIN EN ISO 7027(C2): 2000-04
<u>II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:</u>					
Wassertemperatur	°C	12.1	–	–	DIN 38404-C4-2: 1976-12
pH-Wert bei 8,2 °C	–	7.86	–	>6.5 und <9.5	DIN EN ISO 10523(C5): 2012-04
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	282	–	2790	DIN EN 27888 C8: 1993-11
Sauerstoff vor Ort	mg/l	9.2	0.5	–	DIN EN 25814 G22: 1992-11
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0.66	0.20	–	DIN EN 1484(H3): 1997-08
Freie Kohlensäure bei 8,2 °C	mg/l	3	2	–	berechnet aus Bkp. bis pH=8.2
Basekapazität bis pH=8.2	mmol/l	0.06	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=8.2 bei 8,2 °C	mmol/l	< 0.05	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Säurekapazität bis pH=4.3 bei 25,9 °C	mmol/l	1.81	0.05	–	DIN 38409-H7: 2005-12
Summe Erdalkalien	mmol/l	1.20	0.10	–	DIN 38409-H6: 1986-1
Gesamthärte	°dH	6.7	0.5	–	DIN 38409-H6: 1986-1
Karbonathärte	°dH	5.1	0.5	–	berechnet aus ks4,3

PRÜFBERICHT

 Entnahmestelle: **HB Chammünster: Abgabe Netz**
Entnahme im Rohrkeller am Waschbecken.
OKZ: 1230674200037 UKZ: 11318

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2023 13:35 Uhr

Probenehmer: Winfried Burr (Labor Dr.Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Kationen:</u>					
Calcium	mg/l	40.7	1.0	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Magnesium	mg/l	4.3	0.5	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Natrium	mg/l	5.9	0.5	200	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Kalium	mg/l	1.8	0.5	–	DIN EN ISO 14911 (E34): 1999-12
Eisen, gesamt*	mg/l	< 0.01	0.01	0.2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan, gesamt*	mg/l	< 0.0025	0.0025	0.05	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Aluminium*	mg/l	0.007	0.005	0.2	DIN EN ISO 12020 (E25): 2005-05
Ammonium	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN 38406-E5-1: 1983-10
<u>Anionen:</u>					
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Nitrat	mg/l	12.5	0.5	50	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Chlorid	mg/l	15.5	0.5	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Sulfat	mg/l	16.9	1.0	250	DIN EN ISO 10304-1(D20):2009-7
Kationensumme (c _{eq})	mmol/l	2.69	–	–	berechnet
Anionensumme (c _{eq})	mmol/l	2.80	–	–	berechnet
Ionenstärke	mmol/l	3.97	–	–	berechnet
berechneter pH-Wert	–	7.82	–	–	berechnet
pH (Calcitsättigung)	–	7.95	–	–	berechnet
Freie Kohlensäure (berechnet)	mg/l	3.0	–	–	berechnet
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/l	2.3	–	–	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	0.17	–	–	berechnet
Sättigungsindex (berechnet)	–	-0,14	–	–	berechnet
Delta-pH	–	-0,13	–	–	berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l	2	–	5	DIN 38404-C10:2012-12
Korrosionswahrscheinlichkeit nach DIN EN 12502					
Muldenquotient S1		0.55	–	–	berechnet
Zinkgerieselquotient S2		3.91	–	–	berechnet
Kupferquotient S3		10.29	–	–	berechnet

PRÜFBERICHT

Entnahmestelle: **HB Chammünster: Abgabe Netz**

Entnahme im Rohrkeller am Waschbecken.

OKZ: 1230674200037 UKZ: 11318

Probenentnahmezeitpunkt: 23.05.2023 13:35 Uhr

Probenehmer: Winfried Burr (Labor Dr.Feierabend GmbH)

Parameter	Dimension	Meßwert	Bestimmungs- grenze	Grenzwert	Meßverfahren
<u>Analyse gemäß Anl.2, Teil II der TrinkwV 2001</u>					
Antimon*	mg/l	< 0.001	0.001	0.005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen*	mg/l	< 0.0005	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Benzo-(a)-pyren*	µg/l	< 0.0025	0.0025	0.01	DIN 38407-F39:2011-09
Blei*	mg/l	< 0.0005	0.0005	0.01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium*	mg/l	0.0001	0.0001	0.003	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer*	mg/l	< 0.001	0.001	2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel*	mg/l	0.010	0.001	0.02	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nitrit	mg/l	< 0.01	0.01	0.5	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Benzo-(b)-fluoranthen*	µg/l	< 0.010	0.010	–	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo-(k)-fluoranthen*	µg/l	< 0.010	0.010	–	DIN 38407-F39:2011-09
Benzo-(ghi)-perylen*	µg/l	< 0.010	0.010	–	DIN 38407-F39:2011-09
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren*	µg/l	< 0.010	0.010	–	DIN 38407-F39:2011-09
PAK-Summe	µg/l	n.n.		0.1	
<u>Trihalogenmethane:</u>					
Trichlormethan (Chloroform)*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-F43:2014-10
Bromdichlormethan*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-F43:2014-10
Dibromchlormethan*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-F43:2014-10
Tribrommethan (Bromoform)*	µg/l	< 0.1	0.1	–	DIN 38407-F43:2014-10
Summe Trihalogenmethane	µg/l	n.n.		50	berechnet als Summe
Vinylchlorid*	µg/l	< 0.10	0.10	0.5	DIN 38407-F43:2014-10

* durchgeführt von ZV Landeswasserversorgung Langenau

Auftrags-Nr. CHAM-23/1

Probenahmeverfahren: DIN EN ISO 19458: 2006-12 nach Zweck a), DIN 5667-5: 2011-02

Probeneingang: 24.05.2023

Analysendauer: 24.05. – 23.06.2023

Überlingen, 27.6. 2023

Dr. Roland Wittmann
.....
(Dr. Roland Wittmann, Laborleiter)

Beurteilung:

Die **Anforderungen** der **TrinkwV** vom 3. Januar 2018 werden erfüllt.

(Neue TrinkwV vom 20.6.23 seit 24.6.2023 in Kraft)

Stadtwerke Cham GmbH

HB Chamhäuser

Parameter	Dimension	Bestimmungsgrenze	Grenzwert TVO	23.05.23	30.11.22	16.05.22	24.11.21	03.05.21	05.11.20	04.05.20	27.11.19	06.05.19
I. Sensorische Kenngrößen:												
Färbung (vor Ort)	-			farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos	farblos
Trübung (vor Ort)	-			klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar	klar
Geruch (vor Ort)	-			o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.
Geschmack (vor Ort)	-			o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.	o.B.
SAK bei 436 nm	m ⁻¹	0,05	0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,05	0,09
SAK bei 254 nm	m ⁻¹	0,1		0,6	0,5	0,6	0,7	0,6	0,5	1,8	0,5	2,0
Trübung, quantitativ	NTU	0,05	1	0,06	0,08	0,12	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09
II. Physikalisch-chemische Kenngrößen:												
Wassertemperatur	°C			12,1	9,7	11,7	10,7	10,4	10,7	8,9	9,4	8,5
pH-Wert	-			7,86	8,09	7,93	8,03	7,95	8,03	8,20	8,06	8,09
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm		2790	282	238	281	235	246	239	169	239	163
Sauerstoff vor Ort	mg/l	0,5		9,2	8,9	8,5	8,9	9,2	8,9	11,9	8,9	11,5
TOC (Org. geb. Kohlenstoff)	mg/l	0,2		0,66	0,54	0,64	0,59	0,40	0,40	1,4	0,40	1,1
DOC (Gelöster org. Kohlenstoff)	mg/l	0,2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Freie Kohlensäure	mg/l	2		3	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Basekapazität bis pH=8,2	mmol/l	0,05		0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Säurekapazität bis pH=8,2	mmol/l	0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Säurekapazität bis pH=4,3	mmol/l	0,05		1,81	1,49	1,95	1,59	1,61	1,58	1,54	1,55	1,54
Summe Erdalkalien	mmol/l	0,1		1,20	1,00	1,20	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	0,80
Gesamthärte	°dH	0,5		6,7	5,7	6,7	5,6	5,7	5,6	4,4	5,5	4,4
Karbonathärte	°dH	0,5		5,1	4,2	5,5	4,5	4,5	4,4	4,3	4,3	4,3
Kationen:												
Calcium	mg/l	1		40,7	33,7	37,4	32,1	33,6	32,9	31,2	32,8	31,1
Magnesium	mg/l	0,5		4,3	4,1	6,3	4,7	4,3	5,4	0,6	4,8	0,6

Parameter	Untersuchungsmethode	Parameter	Untersuchungsmethode
Färbung (vor Ort)	Sensorik	Säurekapazität bis pH=4,3	DIN 38409-H7; 2005-12
Trübung (vor Ort)	Sensorik	Summe Erdalkalien	DIN 38409-H6; 1986-1
Geruch (vor Ort)	DIN EN 1622(B3)2006-10 Anh.C	Gesamthärte	DIN 38409-H6; 1986-1
Geschmack (vor Ort)	DEV B 1/2 Teil 2: 1971	Karbonathärte	berechnet aus k _{sp} ,3
SAK bei 436 nm	DIN EN ISO 7887 C1; 2012-04	Calcium	DIN EN ISO 14911 (E34); 1999-12
SAK bei 254 nm	DIN 38404-C3; 2005-07	Magnesium	DIN EN ISO 14911 (E34); 1999-12
Trübung, quantitativ	DIN EN ISO 7027(C2); 2000-04		
Wassertemperatur	DIN 38404-C4-2; 1976-12		

Stadtwerke Cham GmbH
HB Chammünster

Parameter	Dimension	Bestimmungs- grenze	Grenzwert TVO	23.05.23	30.11.22	16.05.22	24.11.21	03.05.21	05.11.20	04.05.20	27.11.19	06.05.19
Natrium	mg/l	0.5	200	5.9	4.2	4.9	4.0	4.2	4.2	1.0	4.1	1.0
Kalium	mg/l	0.5		1.8	2.4	2.2	2.0	2.7	2.4	<0.5	2.6	<0.5
Eisen, gesamt*	mg/l	0.01	0.2	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Mangan, gesamt*	mg/l	0.0025	0.05	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025
Aluminium*	mg/l	0.005	0.2	0.007	0.018	0.016	0.029	0.007	0.019	0.047	0.006	0.030
Ammonium	mg/l	0.01	0.5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anionen:												
Nitrit	mg/l	0.01	0.5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nitrat	mg/l	0.5	50	12.5	9.2	11.8	8.0	8.6	9.0	2.0	8.8	2.2
Chlorid	mg/l	0.5	250	15.5	10.7	13.5	9.9	11.3	11.2	1.0	11.4	1.0
Sulfat	mg/l	1	250	16.9	19.6	18.2	17.6	18.3	18.6	8.3	18.5	7.3
Kationensumme (C _{eq})	mmol/l			2.69	2.26	2.65	2.21	2.28	2.33	1.66	2.28	1.65
Anionensumme (C _{eq})	mmol/l			2.80	2.35	2.90	2.36	2.45	2.43	1.77	2.40	1.76
Sättigungsindex (berechnet)	-			-0.14	-0.08	-0.07	-0.12	-0.19	-0.13	+0.03	-0.11	-0.12
Delta-pH	-			-0.13	-0.07	-0.06	-0.11	-0.17	-0.12	+0.03	-0.10	-0.11
Calcitiosekapazität	mg/l		5	2	1	1	1	2	1	0	1	1

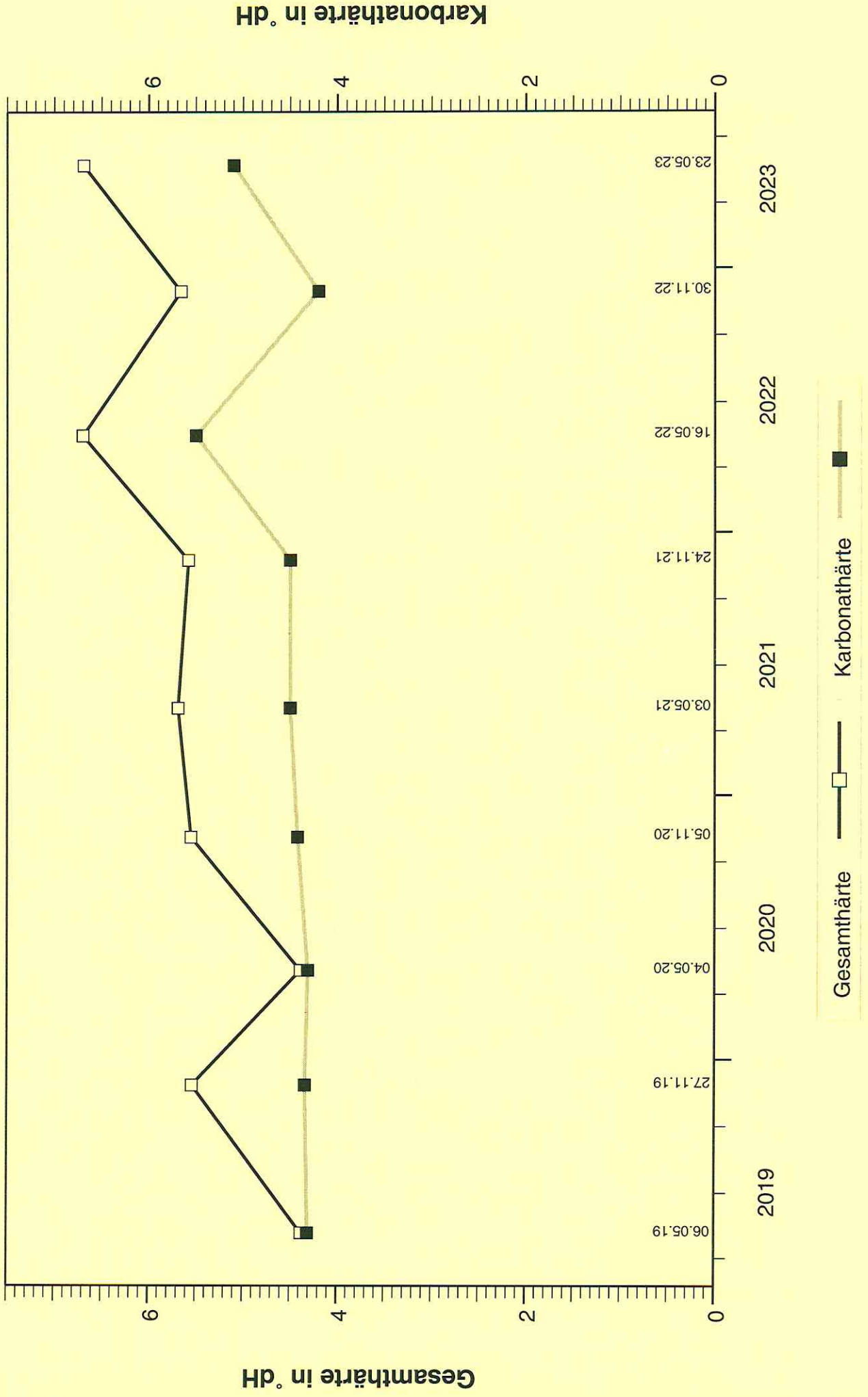
Parameter	Untersuchungsmethode	Parameter	Untersuchungsmethode
Natrium	DIN EN ISO 14911 (E34); 1999-12	Kationensumme (C _{eq})	berechnet
Kalium	DIN EN ISO 14911 (E34); 1999-12	Anionensumme (C _{eq})	berechnet
Eisen, gesamt*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	Sättigungsindex (berechnet)	berechnet
Mangan, gesamt*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	Delta-pH	berechnet
Aluminium*	DIN EN ISO 12020 (E25); 2005-05	Calcitiosekapazität	DIN 38404-C10:2012-12

Stadtwerke Cham GmbH
HB Chammünster

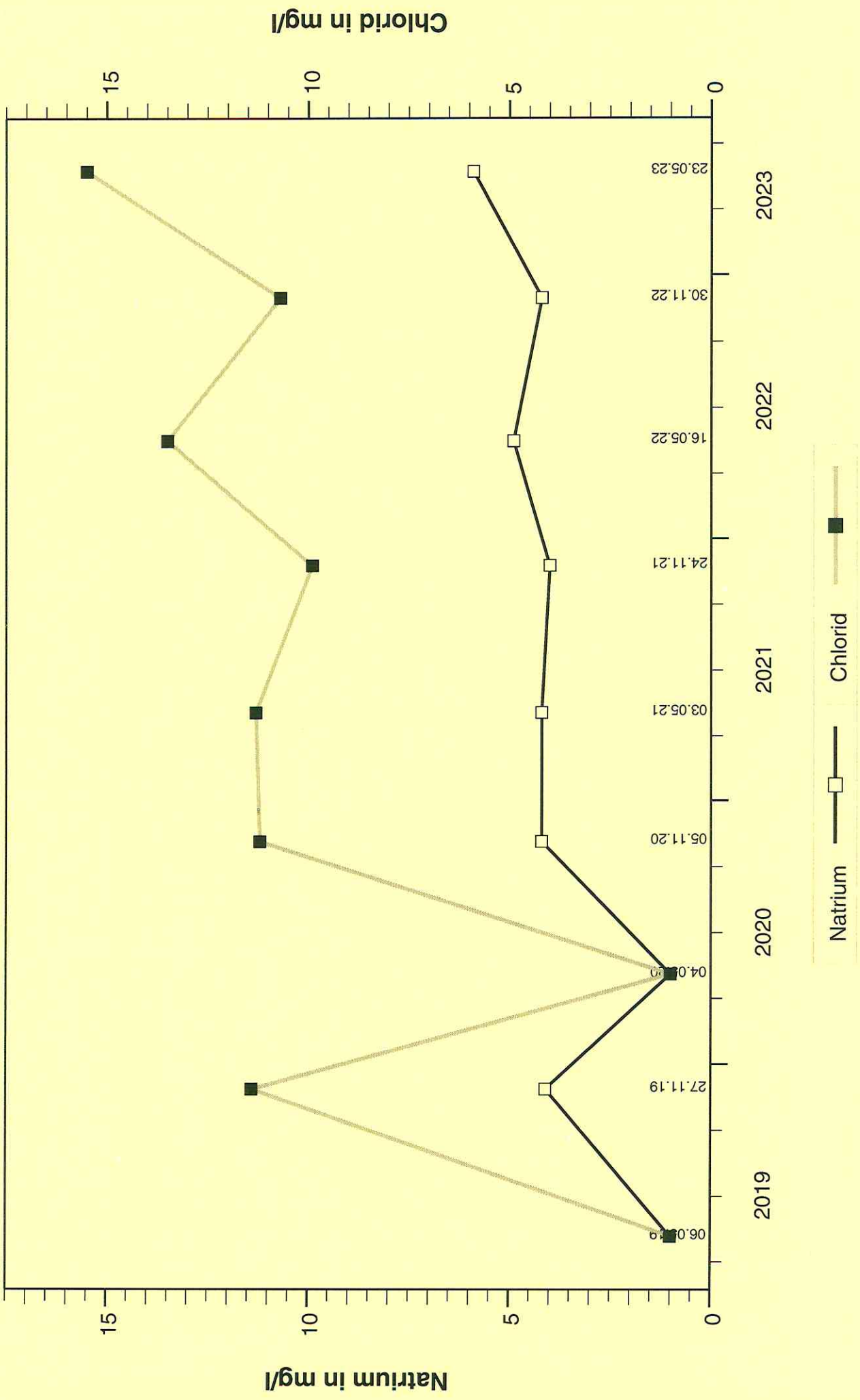
Parameter	Dimension	Bestimmungsgrenze	Grenzwert TVO	23.05.23	30.11.22	16.05.22	24.11.21	03.05.21	05.11.20	04.05.20	27.11.19	06.05.19
Analyse gemäß Anl.2, Teil II der TrinkwV 2001												
Antimon*	mg/l	0.001	0.005	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Arsen*	mg/l	0.0005	0.01	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
Benzo-(a)-pyren*	µg/l	0.0025	0.01	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025	< 0.0025
Blei*	mg/l	0.0005	0.01	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
Cadmium*	mg/l	0.0001	0.003	0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001
Kupfer*	mg/l	0.001	2	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Nickel*	mg/l	0.001	0.02	0.010	0.008	0.009	0.007	0.007	0.008	< 0.001	0.006	< 0.001
Nitrit	mg/l	0.01	0.5	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo-(b)-fluoranthen*	µg/l	0.01		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo-(k)-fluoranthen*	µg/l	0.01		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo-(ghi)-perylen*	µg/l	0.01		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren*	µg/l	0.01		< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
PAK-Summe	µg/l		0.1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Trihalogenmethane:												
Trichlormethan (Chloroform)*	µg/l	0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.9	< 0.1	< 0.1	10.0	< 0.1	17.0
Bromdichlormethan*	µg/l	0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	0.9	< 0.1	0.9
Dibromchlormethan*	µg/l	0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tribrommethan (Bromoform)*	µg/l	0.1		< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Summe Trihalogenmethane	µg/l		50	n.n.	n.n.	n.n.	1.0	n.n.	n.n.	10.9	n.n.	17.9
Vinylchlorid*	µg/l	0.1	0.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

Parameter	Untersuchungsmethode	Parameter	Untersuchungsmethode
Antimon*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	Nickel*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	Nitrit	DIN EN 26777 D10: 1993-04
Benzo-(a)-pyren*	DIN 38407-F39:2011-09	Benzo-(b)-fluoranthen*	DIN 38407-F39:2011-09
Blei*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	Benzo-(k)-fluoranthen*	DIN 38407-F39:2011-09
Cadmium*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	Benzo-(ghi)-perylen*	DIN 38407-F39:2011-09
Kupfer*	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	Indeno-(1,2,3-cd)-pyren*	DIN 38407-F39:2011-09
		Trichlormethan (Chloroform)*	DIN 38407-F43:2014-10
		Bromdichlormethan*	DIN 38407-F43:2014-10
		Dibromchlormethan*	DIN 38407-F43:2014-10
		Tribrommethan (Bromoform)*	DIN 38407-F43:2014-10
		Summe Trihalogenmethane	berechnet als Summe
		Vinylchlorid*	DIN 38407-F43:2014-10

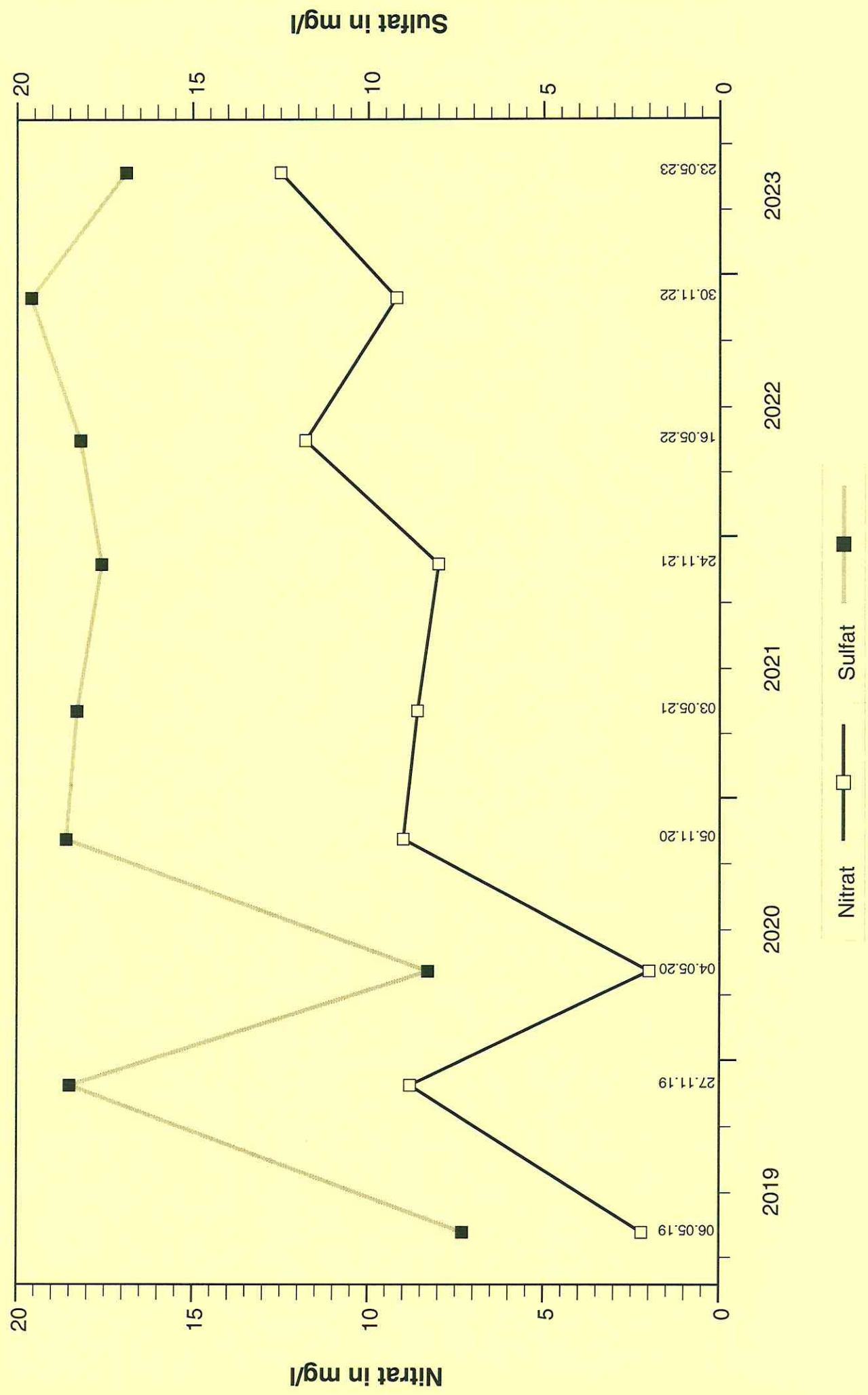
HB Chammünster: Abgabe Netz



HB Cham Münster: Abgabe Netz



HB Chammünster: Abgabe Netz



Stadtwerke CHAM
Entnahme vom 23. Mai 2023

Bezeichnung der WGA:

Hochbehälter Chammünster

Die Auflagen der Anlage 2 Teil II (ohne Nr. 6) der TrinkwV werden eingehalten: **JA**

Anthropogene Beeinträchtigungen:

Nitrat: 12,5 mg/l

Chlorid: 15,5 mg/l.

Auffälligkeiten:

Cadmium (0,0001 mg/l) und Aluminium (0,007 mg/l) sind in geringen Konzentrationen nachweisbar. Nickel (0,010 mg/l) erreicht mengenmäßig 50 % des Grenzwertes.

Bemerkungen / Abweichungen gegenüber den Befunden der Vorjahre:

Es liegt die gleiche Wasserzusammensetzung wie im Wasserwerk Wetterfeld und den anderen Hochbehältern vor.

Beurteilung der korrosionschemischen Parameter gemäß Vorgaben der TrinkwV:

pH $\geq 7,7$ bzw. Calcitlösekapazität ≤ 5 mg/l: erfüllt

Es handelt sich um minimal kalkaggressives Wasser, denn es enthält geringfügig mehr Kohlensäure, als zum Inlösunghalten des Calcium- und des Magnesiumhydrogenkarbonats erforderlich ist. Das untersuchte Wasser verhält sich gegenüber Asbestzementrohren nicht aggressiv, da die gesetzlichen Bestimmungen der Anlage 3 Nr. 20 eingehalten werden.

Beurteilung der korrosionschemischen Parameter nach DIN EN 12502, Teile 1-5 (März 2005):

Voraussetzungen für die gleichmäßige Flächenkorrosion unter Schutzschichtbildung und für die Verhinderung von Loch- und selektiver („Zinkgeriesel“) Korrosion bei Gusseisen, unlegierten und niedriglegierten Stählen sowie schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen

Sauerstoff >3mg/l	pH-Wert >7,0	Säurekap. bis pH4,3 >2 mmol/l	Calcium ≥ 20 mg/l	$S_1 < 0,5$	$S_2 < 1$ oder $S_2 > 3$ oder Nitrat <20mg/l
erfüllt	erfüllt	nicht erfüllt ^{**}	erfüllt	nicht erfüllt ^{***}	erfüllt

Voraussetzungen für die Verhinderung von Lochkorrosion bei Kupfer und Kupferwerkstoffen im Warmwasserbereich

pH >7,0 oder pH <7,0 und S >1,5 erfüllt

(aus S3 wird gemäß DIN EN12502 jetzt: S)

Verhinderung der Beeinflussung der Trinkwasserqualität durch erhöhte Freisetzung von Korrosionsprodukten nach DIN 50930, Teil 6 (August 2001)

Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe:	Basekap. bis pH 8,2 $\leq 0,2$ mmol/l und/oder Säurekap. bis pH 4,3 $\geq 1,0$ mmol/l	erfüllt
Kupfer:	pH $\geq 7,4$ oder $7,0 \leq \text{pH} < 7,4$ und TOC $\leq 1,5$ mg/l	erfüllt

^{**} Säurekapazität bis pH 4,3 <2mmol/l: Gleichmäßige Flächenkorrosion unter Schutzschichtbildung bei Gusseisen, unlegierten und niedriglegierten Stählen beeinträchtigt. Gefahr der Lochkorrosion für schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe gering, wenn gleichzeitig $S_1 < 0,5$ ist.

In diesem Zusammenhang ist es interessant, daß in der Überarbeitung des DVGW-Arbeitsblattes W 214, Teil 2 „Ermittlung der Kenndaten für die Bemessung von Marmorfilteranlagen“ unter Anpassung an die TrinkwV 2001 nur noch ein Ziel-pH-Wert von 7,7 und eine Säurekapazität von 1,5mmol/l erreicht werden muß, was zu geringeren Anlagengrößen, verminderter Kontaktzeit und geringerem Materialverbrauch führen kann [hier mit 1,81 mmol/l erreicht].

^{***} $S_1 > 0,5$: Gefahr der Lochkorrosion für schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe erhöht.

i A. Stolz

Dr. Roland Wittmann