



IFU GmbH Gewerbliches Institut für Fragen des Umweltschutzes
Grißheimer Weg 7a • 79423 Heitersheim



Die Akkreditierung nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018 gilt für die
im Anhang zur Akkreditierungsurkunde
aufgeführten Prüfverfahren.

Stadtwerke Wangen

Marktplatz 1
88227 Wangen

17.10.2023

Prüfbericht

Prüfberichts-Nr.:	R 23 09 185 -27	Kunden-Nummer:	41011
--------------------------	------------------------	-----------------------	--------------

Prüfbeginn 26.09.2023 **Prüfende** 17.10.2023

Auftragsbeschreibung Trinkwasseruntersuchung zur Beurteilung der Beschaffenheit des Trinkwassers nach der TrinkwV

Bemerkungen --

Kopie Landratsamt Ravensburg - Bericht und Rechnung nur noch per Mail gregor.wieder@wangen.de - vorab am 29.9.23 informiert

Übersicht der untersuchten Proben:

Probe	Entnahmestelle	Probenart	Untersuchungsprogramm
27	Stadtwerke Wangen, Wasserhahn Berger Höhe Schule Keller	Trinkwasser	Trinkwasser - Untersuchung auf Selen und Uran
		Trinkwasser	Trinkwasser - Gemeinde - VollPer

Prüfberichts-Nr. R 23 09 185 -27

Kunden-Nummer: 41011

Probe	27	Entnahmestelle	Stadtwerke Wangen, Wasserhahn Berger Höhe Schule Keller
Messstellennummer	436081-ON-0018	Art der Entnahmestelle	
Probenahmedatum	26.09.2023 11:35	Probenehmer	Gertrud Mayer (IFU GmbH)
Probenahmemethode	Zweck a) EN ISO 19458 (K19) / DIN ISO 5667-5 (A14)	Eingangsdatum	27.09.2023

Trinkwasser - Untersuchung auf Selen und Uran

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Selen	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294 (E29) 2005-02* >>	0,010
Uran	0,0007	mg/l	DIN EN ISO 17294 (E29) 2005-02* >>	0,010

Trinkwasser - Gemeinde - VollPer

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Leitfähigkeit (25°C, vor Ort)	562	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11	2790
Temperatur (vor Ort)	18,2	°C	DIN 38404 C4 2009-07	-
pH-Wert (vor Ort)	7,53	-	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	6,5 - 9,5
Geruch, qualitativ (vor Ort)	ohne	-	DEV B 1/2 1971	ohne
Koloniezahl bei 22 °C	2	KBE/1ml	TrinkwV §43 Absatz 3	100
Koloniezahl bei 36 °C	3	KBE/1ml	TrinkwV §43 Absatz 3	100
Escherichia coli	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0
Coliforme Bakterien	1	KBE/100ml	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09	0
Enterokokken	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11	0
Färbung 436 nm	< 0,05	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1) 2012-04	0,5
Trübung	< 0,1	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11	1,0
Chrom	< 0,00050	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,025
Quecksilber	< 0,0001	mg/l	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012-08	0,0010
Bor	< 0,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	1,0
Fluorid	< 0,1	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	1,5
Benzol	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	0,0010
Nitrat	9,5	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	50
Cyanid	< 0,005	mg/l	DIN 38405-D13 2011-04	0,050
1,2-Dichlorethan	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	0,0030
Trichlorethen	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	-
Tetrachlorethen	< 0,0002	mg/l	DIN 38407 F43 2014-10	-
Summe Tri- und Tetrachlorethen	0	mg/l	berechnet	0,010
Antimon	< 0,0012	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,0050
Arsen	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,010
Blei	< 0,001	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,010
Cadmium	< 0,0003	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,0030
Kupfer	< 0,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	2,0
Nickel	< 0,002	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,020
Nitrit	< 0,01	mg/l	DIN EN 26777 (D10) 1993-04	0,50
Benzo-(a)-pyren	< 0,0000025	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	0,000010
Benzo-(b)-fluoranthen	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	-
Benzo-(k)-fluoranthen	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	-
Benzo-(g,h,i)-perylen	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	-
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	< 0,00002	mg/l	DIN EN ISO 17993 (F18) 2004-03	-
Summe PAK nach TrinkwV	0	mg/l	berechnet	0,00010

Trinkwasser - Gemeinde - VollPer

Parameter	Messwert	Einheit	Vorschrift	Grenzwert nach TrinkwV
Eisen	< 0,020	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,200
Mangan	< 0,005	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,050
Aluminium	< 0,020	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	0,200
Chlorid	15,1	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	250
Sulfat	10,9	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07	250
Ammonium	0,01	mg/l	DIN 38406-E5 1983-10	0,50
Natrium	7,9	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	200
Oxidierbarkeit als O	< 0,5	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995-05	5,0
Calcitabscheidekapazität	28,3	mg/l CaCO ₃	DIN 38404-C10 2012-12	-
Calcitlösekapazität	< 0,1	mg/l CaCO ₃	DIN 38404-C10 2012-12	5
pH-Wert (CaCO ₃ , berechnet)	7,22	-	DIN 38404-C10 2012-12	-
Säurekapazität bis pH 4,3	5,11	mmol/l	DIN 38409 H7 2005-12	-
Kalium	1,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Magnesium	17,1	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Calcium	88,6	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22) 2009-09	-
Gesamthärte	16,3	°dH	berechnet	-
Trichlormethan THM	< 0,0002	mg/l	DIN 38407-F30 2007-12	-
Bromdichlormethan THM	< 0,0002	mg/l	DIN 38407-F30 2007-12	-
Dibromchlormethan THM	< 0,0002	mg/l	DIN 38407-F30 2007-12	-
Tribrommethan THM	< 0,0002	mg/l	DIN 38407-F30 2007-12	-
Summe THM	0	mg/l	berechnet	0,050

-Die Zeit zwischen Probenahme und Ansatz der mikrobiologischen Parameter betrug zwischen 12 und 24 h.

Beurteilung

Die Probe (Härtebereich: hart) ist calcitabscheidend und aufgrund vorhandener Coliformer Bakterien zu beanstanden.

* nicht akkreditierter Bereich
>> Fremdvergabe an ein akkreditiertes Labor

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Eine Vervielfältigung dieses Prüfberichtes, auch auszugsweise, bedarf einer Genehmigung des Prüflabors.

Wir hoffen, Ihnen mit unseren Ausführungen weitergeholfen zu haben und stehen Ihnen für weitere Fragen und Problematiken jederzeit gerne zur Verfügung.

Ihr Ansprechpartner: Herr Kopf, QS-Leiter Trinkwasser / 07634 5103-22

IFU GmbH Gewerbliches Institut für Fragen des Umweltschutzes

Dr. Alexander Scholz
Geschäftsführer