

## PRÜFBERICHT

10.10.2019

Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B

DIN ISO 5667-5 (A 14) (2011-02); DIN EN ISO 5667-1 (A 4) (2007-04)

## ERGEBNISSE

Trinkwasser der Wasserversorgung Weiler im Allgäu

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
<b>Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B</b>				
Wassertemperatur bei PN	°C	13,3		DIN 38404-4 (C 4) (1976-12)
Freies Chlor bei PN	mg/l	< 0,02	0,3	DIN EN ISO 7393-2 (G 4) (2000-04)
Benzol	mg/l	< 0,00025	0,001	DIN 38407-9 (F 9) (1991-05)
Bor	mg/l	< 0,02	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Bromat	mg/l	< 0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061 (D 34) (2001-12)
Chrom, gesamt	mg/l	0,0006	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-02 (D 3) (2012-10)
Fluorid	mg/l	< 0,15	1,5	DIN 38405-4 (D 4) (1985-07)
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	6,1	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (2009-07)
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	0,001	DIN EN ISO 17852 (E 35) (2008-04)
Selen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Uran	mg/l	0,0005	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Arsen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Blei	mg/l	< 0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Cadmium	mg/l	< 0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Kupfer	mg/l	0,002	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Nickel	mg/l	< 0,001	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	< 0,01	0,5	DIN EN 26777 (D 10) (1993-04)
Aluminium	mg/l	< 0,001	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Ammonium	mg/l	< 0,02	0,5	DIN 38406-5 (E 5) (1983-10)
Chlorid	mg/l	14,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (2009-07)
Eisen, gesamt	mg/l	< 0,001	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Mangan	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Natrium	mg/l	7,0	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,26		DIN EN 1484 (H 3) (1997-08)
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	4,2	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (2009-07)
<b>Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)</b>				<b>DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)</b>
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,001	0,003	DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)
Trichlorethen (Tri)	mg/l	< 0,001		DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)
Tetrachlorethen (Per)	mg/l	< 0,001		DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)
Summe der bestimm- baren Anteile Tri- und Tetrachlorethen	mg/l	<b>0</b>	0,01	berechnet
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>				<b>DIN EN ISO 17993 (F 18) (2004-03)</b>
Benzo[b]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		DIN EN ISO 17993 (F 18) (2004-03)
Benzo[k]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		DIN EN ISO 17993 (F 18) (2004-03)
Benzo[ghi]perylen	mg/l	< 0,000001		DIN EN ISO 17993 (F 18) (2004-03)
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	< 0,000001		DIN EN ISO 17993 (F 18) (2004-03)
Summe der bestimm- baren Anteile PAK	mg/l	0	0,0001	berechnet

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000001	0,00001	DIN EN ISO 17993 (F 18) (2004-03)
<b>Trihalogenmethane (THM)</b>				<b>DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)</b>
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	< 0,001		DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)
Dichlorbrommethan	mg/l	< 0,001		DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)
Dibromchlormethan	mg/l	< 0,001		DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)
Tribrommethan (Bromoform)	mg/l	< 0,001		DIN EN ISO 10301 (F 4) (1997-08)
Summe der bestimm- baren Anteile Trihalogenmethane (THM)	mg/l	<b>0</b>	0,05	berechnet
<b>Calcitlösekapazität und Gesamthärte</b>				
Wassertemperatur bei PN	°C	13,3		DIN 38404-4 (C 4) (1976-12)
pH-Wert (bei °C) bei PN		7,39 (13,7 °C)	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5) (2012-04)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		7,39 (13,3 °C)	6,5-9,5	berechnet
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25°C) bei PN	µS/cm	574	2790	DIN EN 27888 (C 8) (1993-11)
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	5,69 (15,4 °C)		DIN 38409-7 (H 7) (2005-12)
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,56 (13,3 °C)		berechnet
Hydrogencarbonat	mg/l	344		berechnet
Sauerstoff bei PN	mgO <sub>2</sub> /l	10,0		DIN EN ISO 5814 (G 22) (2013-02)
Calcium	mg/l	89,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Magnesium	mg/l	18,9		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Kalium	mg/l	1,1		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Natrium	mg/l	7,0	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Chlorid	mg/l	14,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (2009-07)
Nitrat	mg/l	6,1	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (2009-07)
Phosphor gesamt	mg/l	< 0,02		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Phosphat (PO <sub>4</sub> ), gesamt	mg/l	< 0,06		DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (2017-01)
Sulfat	mg/l	4,2	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) (2009-07)
Gesamthärte	°dH	16,9		berechnet
Gesamthärte	mmol/l	3,01		berechnet
Carbonathärte	°dH	15,6		berechnet
Härtebereich		hart		

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände.

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Calcitlösekapazität	mg/l	-19,4	5	DIN 38404-10-(C 10) (2012-12)
<b>Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktoren</b>				
S 1	#	0,10		DIN EN 12502 Teil 1- 5 (2005-03)
S 2	#	4,91		DIN EN 12502 Teil 1- 5 (2005-03)
S 3	#	129		DIN EN 12502 Teil 1- 5 (2005-03)

# = die Untersuchung des Parameters erfolgte im nicht akkreditierten Bereich

PN = Probenahme

Jedes quantitative Messergebnis unterliegt der Messunsicherheit. Informationen erhalten Sie durch das Qualitätsmanagement unseres Institutes. Die Probenahme erfolgte im akkreditierten Bereich der Eurofins Institut Jäger GmbH.

Die gemäß Anlage 5 der TrinkwV geforderten Verfahrenskennwerte werden eingehalten.

Die Untersuchung der chemisch-physikalischen Parameter wurde am Hauptstandort Tübingen durchgeführt.

Die Probenahme erfolgte durch die Niederlassung Eurofins Institut Jäger GmbH, Ettishofer Straße 12, 88250 Weingarten.

## **BEFUND**

Die Anforderungen der derzeit gültigen TrinkwV sind für die untersuchten Parameter eingehalten.

Gemäß "Wasch- und Reinigungsmittelgesetz" in der derzeit gültigen Fassung ist das Wasser dem Härtebereich hart zuzuordnen, der den Bereich von mehr als 2,5 mmol/l (> 14,0 °dH) abdeckt.

Bei der Verwendung der unten aufgeführten Parameter besteht bei dem vorliegenden Wasser eine Korrosionswahrscheinlichkeit:

Kupfer und Kupferlegierungen

Schmelztauchverzinkter Stahl

Das Wasser ist calcitabscheidend (-)