eurofins | Umwelt

Eurofins Institut Jäger GmbH
Ernst-Simon-Straße 2-4
D-72072 Tübingen

Tel: 07071 7007-0
Fax: 07071 7007-77

info.tuebingen@eurofins-umwelt.de
www.eurofins.de

Eurofins Institut Jäger GmbH - Ettishofer Str. 12 88250 Weingarten

Stadt
Markdorf
Stadtbauamt
Rathausplatz 1

88677 Markdorf

Telefon: 07544/500-221 Fax: 07544/500-350

PRÜFBERICHT

Weingarten, 21.09.2016 / th

Es schreibt Ihnen Frau Hermle

Art des Auftrages: Umfassende Untersuchung nach TrinkwV 2001
Auftragsnummer: W16-04273
Kundennummer: 00251
Tagebuchnummer: PW16-09601
Wasserkörper / Objekt: Markdorf und Ortsteile
Entnahmeort / -stelle: Ittendorf / Bürgerhaus, E.Nr.:435034/ON/0008
Probenahme / -nehmer: 14.09.2016 / 10:00-13:25 Uhr Löhr Lara / Eurofins Institut Jäger GmbH
Probeneingang: 14.09.2016
Untersuchungsbeginn: 14.09.2016 **Untersuchungsende:** 21.09.2016

ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenz-werte	Prüfverfahren
Umfassende Untersuchung nach TrinkwV 2001				
Wassertemperatur bei PN	°C	20,4		DIN 38404-4 (C 4)
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
Freies Chlor bei PN	mg/l	< 0,02	0,3	DIN EN ISO 7393-2 (G 4)
Benzol	mg/l	< 0,00025	0,001	DIN 38407-9 (F 9)
Bor	mg/l	0,03	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Bromat	mg/l	< 0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061 (D 34)
Chrom, gesamt	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cyanid gesamt	mg/l	< 0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-02 (D 3)
Fluorid	mg/l	< 0,15	1,5	DIN 38405-4 (D 4)
Nitrat (NO3)	mg/l	19,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	0,001	DIN EN ISO 17852 (E 35)
Selen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Uran	mg/l	0,0019	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Arsen	mg/l	0,002	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Blei	mg/l	< 0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Cadmium	mg/l	< 0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kupfer	mg/l	0,010	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nickel	mg/l	< 0,001	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Nitrit (NO2)	mg/l	< 0,01	0,5	DIN EN 26777 (D 10)
Aluminium	mg/l	0,002	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Chlorid	mg/l	31,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Eisen, gesamt	mg/l	0,023	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Geruchsschwellenwert bei 23°		< 1	3	DIN EN 1622 (B 3)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände. Ohne Genehmigung darf dieser Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) in der aktuell gültigen Fassung, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

Eurofins Institut Jäger GmbH
Ernst-Simon-Straße 2-4
72072 Tübingen

Geschäftsführer: Matthias Hamann
Registergericht Stuttgart, HRB 382768
USt-IdNr. DE 245713899

Norddeutsche Landesbank Hannover
Konto Nr. 0199 914706 (BLZ 250 500 00)
IBAN: DE6825 0500 0001 9991 4706
SWIFT-BIC: NOLADE2HXXX

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

78050 VS-Villingen, Friedrichstr. 9, Tel. 07721 55050, Fax 07721 55000
68229 Mannheim, Markircher Straße 7, Tel. 0621 48028642 Fax 0621 4802 8669
86156 Augsburg, Kobelweg 12 1/6, Tel. 0821 7101000 Fax 0821 710100199
88250 Weingarten, Ettishofer Straße 12, Tel. 0751 5688750 Fax 0751 5688751
78467 Konstanz, Robert-Bosch-Str. 18, Tel. 07531 50343, Fax 07531 50262
77761 Schiltach, Geroltzhäuser Weg 3, Tel. 07836 2041 Fax 07836 7738
90491 Nürnberg, Volbehrstr. 24, Tel. 0911 92320011, Fax 0911 36816308

an Stadt Markdorf Stadtbauamt
Kundennummer: 00251
Auftrags-Nr.: W16-04273 zu Tgb.-Nr.: PW16-09601

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenz-werte	Prüfverfahren
Mangan	mg/l	< 0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Natrium	mg/l	17,6	200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,53		DIN EN 1484 (H 3)
Sulfat (SO4)	mg/l	40	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)				**DIN EN ISO 10301 (F 4)**
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,001	0,003	
Trichlorethen (Tri)	mg/l	< 0,001		
Tetrachlorethen (Per)	mg/l	< 0,001		
Summe Tri und Per	mg/l	**< 0,002**	0,01	
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte				**DIN 38407-35 (F 35)**
Metolachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Atrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Desethylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Desisopropylatrazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Terbuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Desethylterbuthylazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Simazin	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Metazachlor	mg/l	< 0,000025	0,0001	
Summe PSM und Biozidprodukte	mg/l	**< 0,00020**	0,0005	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)				**DIN EN ISO 17993 (F 18)**
Benzo[b]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		
Benzo[k]fluoranthen	mg/l	< 0,000001		
Benzo[ghi]perylen	mg/l	< 0,000001		
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	< 0,000001		
Summe PAK	mg/l	**< 0,000004**	0,0001	berechnet
Benzo[a]pyren	mg/l	< 0,000001	0,00001	
Trihalogenmethane (THM)				**DIN EN ISO 10301 (F 4)**
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	< 0,001		
Dichlorbrommethan	mg/l	< 0,001		
Dibromchlormethan	mg/l	< 0,001		
Tribrommethan (Bromoform)	mg/l	< 0,001		
Summe Trihalogenmethane (THM)	mg/l	**< 0,004**	0,05	berechnet
Anlage 3 Teil I Calcitlösekapazität und Gesamthärte				
Wassertemperatur bei PN	°C	20,4		DIN 38404-4 (C 4)
pH-Wert (bei °C) bei PN		7,12 (20,8 °C)	6,5-9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		7,12 (20,4 °C)	6,5-9,5	berechnet
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	7,28 (22,3 °C)		DIN 38409-7 (H 7)
Sauerstoff	mg/l	6,0		DIN EN 25814 (G 22)
Calcium	mg/l	117		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Magnesium	mg/l	26,6		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Kalium	mg/l	7,9		DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	°dH	22,6		DIN 38409-6 (H 6) / DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Gesamthärte	mmol/l	4,02		berechnet
Carbonathärte	°dH	19,9		berechnet
Härtebereich		hart		
Calcitlösekapazität	mg/l	-32,7	5	DIN 38404 C10-R3
Sulfat	mg/l	40	250	DIN EN ISO 10304-1 (D 20)
Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktoren				
S 1		0,28		DIN EN 12502 Teil 1- 5

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände. Ohne Genehmigung darf dieser Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) in der aktuell gültigen Fassung, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.

an Stadt Markdorf Stadtbauamt
Kundennummer: 00251
Auftrags-Nr.: W16-04273 zu Tgb.-Nr.: PW16-09601

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenz-werte	Prüfverfahren
S 2		5,58		DIN EN 12502 Teil 1- 5
S 3		17,4		DIN EN 12502 Teil 1- 5
Hydrogencarbonat	mg/l	441		berechnet
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	1,27 (20,4 °C)		DIN 38404 C10-R3

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 Probenahme erfolgt gemäß: DIN EN ISO 19458 (K19); DIN EN ISO 5667-1 (A4)
Es gelten die Nachweisgrenzen gemäß Anlage 5 der TrinkwV 2001
Die Probenahme erfolgte nach Verwendungszweck a (DIN EN ISO 19458)

Die Untersuchung der mikrobiologischen Parameter erfolgte in der Niederlassung Eurofins Institut Jäger GmbH, Ettishofer Str. 12, 88250 Weingarten.
Die chemisch-physikalischen Untersuchungen wurden am Hauptstandort Tübingen durchgeführt.

BEFUND

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

Gemäß "Wasch- und Reinigungsmittelgesetz" in der derzeitig 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 (-)

Mehrfertigung: LRA/GA Bodensee-Kreis (via mail)

Lars Dohl
Abteilungsleiter Probenahme und Trinkwasser

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die o.g. Prüfgegenstände. Ohne Genehmigung darf dieser Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht oder vervielfältigt werden.
Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB) in der aktuell gültigen Fassung, sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie jederzeit bei uns anfordern.