

Untersuchung PRÜFBERICHT

Art des Auftrages: Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B
Auftragsnummer: 119-00301
Kundennummer: 00034
Tagebuchnummer: P119-01153
Wasserkörper / Objekt: ZV Gäuwasserversorgung
Entnahmeort/-stelle: Oberjettingen / HHB Mischwasser, E.Nr.:2350460803
Probenahme/-nehmer: 08.01.2019 / 09:05 Uhr / ZV Gäuwasserversorgung
Probeneingang: 08.01.2019
Untersuchungsbeginn: 08.01.2019
Untersuchungsende: 17.01.2019
Probenahmemethode: DIN ISO 5667-5 (A 14) (2011-02); DIN EN ISO 5667-1 (A 4) (2007-04)

ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwert	Prüfverfahren
Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B				
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	8,6		DIN 38404-4 (C4)
Chlordioxid bei Probenahme	mg/l	0,08	0,2	DIN 38408-5 (G5)
Benzol	mg/l	<0,00025	0,001	DIN 38407-9 (F9)
Bor	mg/l	<0,02	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Bromat	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061 (D34)
Chrom, gesamt	mg/l	<0,0005	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 14403-02 (D3)
Fluorid	mg/l	<0,15	1,5	DIN 38405-4 (D4)
Nitrat (NO3)	mg/l	17,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 17852 (E35)
Selen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Uran	mg/l	0,0008	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Antimon	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Arsen	mg/l	<0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Blei	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Cadmium	mg/l	<0,0001	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kupfer	mg/l	0,002	2	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nickel	mg/l	<0,001	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,01	0,5	DIN EN 26777 (D10)
Aluminium	mg/l	0,006	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Ammonium	mg/l	<0,02	0,5	DIN 38406-5 (E5)
Chlorid	mg/l	19,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Eisen, gesamt	mg/l	0,004	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Mangan	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Natrium	mg/l	9,3	200	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,90		DIN EN 1484 (H3)
Sulfat (SO4)	mg/l	54,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)				DIN EN ISO 10301 (F4)
1,2 Dichlorethan	mg/l	<0,001	0,003	DIN EN ISO 10301 (F4)
Trichlorethen (Tri)	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 10301 (F4)
Tetrachlorethen (Per)	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 10301 (F4)
Summe der bestimmmbaren Anteile Tri- und Tetrachlorethen	mg/l	0	0,01	berechnet
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (PSM)				DIN 38407-36 (F36)
Metolachlor	mg/l	<0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F36)
Atrazin	mg/l	<0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F36)
Atrazin-desisopropyl (Simazin-desethyl)	mg/l	<0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F36)
Desethylatrazin	mg/l	<0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F36)
Terbutylazin	mg/l	<0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F36)
Terbutylazin-desethyl	mg/l	<0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F36)
Simazin	mg/l	<0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F36)
Metazachlor	mg/l	<0,000025	0,0001	DIN 38407-36 (F36)
Summe der bestimmmbaren Anteile PSM und Biozidprodukte	mg/l	0	0,0005	berechnet
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)				DIN EN ISO 17993 (F18)
Benzo[b]fluoranthen	mg/l	<0,000001		DIN EN ISO 17993 (F18)
Benzo[k]fluoranthen	mg/l	<0,000001		DIN EN ISO 17993 (F18)
Benzo[ghi]perylen	mg/l	<0,000001		DIN EN ISO 17993 (F18)
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/l	<0,000001		DIN EN ISO 17993 (F18)
Summe der bestimmmbaren Anteile PAK	mg/l	0	0,0001	berechnet
Benzo[a]pyren	mg/l	<0,000001	0,00001	DIN EN ISO 17993 (F18)
Trihalogenmethane (THM)				DIN EN ISO 10301 (F4)
Trichlormethan (Chloroform)	mg/l	0,001		DIN EN ISO 10301 (F4)
Dichlorbrommethan	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 10301 (F4)
Dibromchlormethan	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 10301 (F4)
Tribrommethan (Bromoform)	mg/l	<0,001		DIN EN ISO 10301 (F4)
Summe der bestimmmbaren Anteile Trihalogenmethane (THM)	mg/l	0,001	0,05	berechnet
Calcitlösekapazität und Gesamthärte				
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	8,6		DIN 38404-4 (C4)
pH-Wert (bei °C)		7,67 (19,1 °C)	6,5 – 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		7,77 (8,6°C)	6,5 9,5	berechnet
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C)	µS/cm	608	2790	DIN EN 27888 (C8)
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	4,53 (17,6°C)		DIN 38409-7 (H7)
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,21 (8,6°C)		berechnet
Hydrogencarbonat	mg/l	273		berechnet
Sauerstoff	mg/l	12,7		DIN EN ISO 5814 (G22)
Calcium	mg/l	88,6		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Magnesium	mg/l	20,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kalium	mg/l	1,3		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Natrium	mg/l	9,3	200	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chlorid	mg/l	19,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Nitrat	mg/l	17,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Phosphor, gesamt	mg/l	<0,02		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Phosphat (PO ₄), gesamt	mg/l	<0,06		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Sulfat	mg/l	54,0	250	DIN EN 10304-1 (D20)
Gesamthärte	°dh	17,1		berechnet

Gesamthärte	mmol/l	3,04		berechnet
Carbonathärte	°dh	12,3		berechnet
Härtebereich		hart		
Calcitlösekapazität	mg/l	-20,3	5	DIN 38404-10-(C10)
Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktoren				
S 1		0,43		DIN EN 12502 Teil 1-5
S 2		6,06		DIN EN 12502 Teil 1-5
S 3		7,97		DIN EN 12502 Teil 1-5

Parameter	Einheit	Prüfergebnis	Grenzwerte	Prüfverfahren
Konventionelle Chemische Untersuchung				
Aussehen		klar		sensorisch
Farbe		farblos		sensorisch
Geruch, qualitativ		ohne		DIN EN 1622 (B3) Anhang C
Trübung	NTU	0,06	1	DIN EN ISO 7027-1 (C21)
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	8,6		DIN 38404-4 (C4)
pH-Wert (bei °C)		7,67 (19,1°C)	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		7,77 (8,6 °C)	6,5 - 9,5	berechnet
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung (bei °C)		7,44 (8,6 °C)		berechnet
Delta pH-Wert (Sättigungsindex)		0,33		berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l	-20,3	5	DIN 38404-4-10-(C10)
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	4,53 (17,6 °C)		DIN 38409-7 (H7)
- nach CaCO ₃ -Sättigung	mmol/l	4,17 (8,6 °C)		berechnet
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,21 (8,6 °C)		berechnet
Freie Kohlensäure	mg/l	9,2		berechnet
Gleichgewichtskohlensäure	mg/l	22,3		berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	0,51		berechnet
Ionenstärke	mmol/l	9,53		berechnet
Gesamthärte	°dh	17,1		berechnet
Gesamthärte	mmol/l	3,04		berechnet
Carbonathärte	°dh	12,3		berechnet
Härtebereich		hart		
Sauerstoff	mg/l	12,7		DIN EN ISO 5814 (G22)
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C)	µS/cm	608		DIN EN 27888 (C8)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,90		DIN EN 1484 (H3)
Hydrogencarbonat	mg/l	273		berechnet
Chlorid	mg/l	19,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	54,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Nitrat (NO ₃)	mg/l	17,0	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Nitrit (NO ₂)	mg/l	<0,01	0,5	DIN EN 26777 (D10)
Phosphat (PO ₄), gesamt	mg/l	<0,06		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
ortho-Phosphaht (PO ₄)	mg/l	0,02		DIN EN ISO 6878 (D11)
Calcium	mg/l	88,6		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Magnesium	mg/l	20,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Natrium	mg/l	9,3	200	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Kalium	mg/l	1,3		DIN EN ISO 17294-2

				(E29)
Eisen, gesamt	mg/l	0,004	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Mangan	mg/l	<0,001	0,05	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	<0,02	0,5	DIN 38406-5 (E5)

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.

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. Die Bewertungen des Wasser gemäß DIN EN 12502 Teil 1-5 ergeben keine erhöhten Korrosionswahrscheinlichkeiten.

Das Wasser ist calcitabscheidend (-)