

Untersuchung PRÜFBERICHT

Art des Auftrages: Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B
Auftragsnummer: 120-00341
Kundennummer: 00034
Tagebuchnummer: P120-01105
Wasserkörper / Objekt: ZV Gäuwasserversorgung
Entnahmeort/-stelle: Oberjettingen / HHB Mischwasser, E.Nr.:2350460803
Probenahme/-nehmer: 13.01.2020 / 09:00 Uhr / ZV Gäuwasserversorgung
Probeneingang: 13.01.2020
Untersuchungsbeginn: 13.01.2020
Untersuchungsende: 24.01.2020
Probenahmemethode: DIN ISO 5667-5 (A 14) (2011-02); DIN EN ISO 5667-1 (A 4) (2007-04)

ERGEBNISSE

Parameter	Einheit	Prüf- ergebnis	Grenz- werte	Prüfverfahren
Untersuchung gemäß TrinkwV Parameter Gruppe B				
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	8,3		DIN 38404-4 (C4)
Chlordioxid bei Probenahme	mg/l	0,06	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	18,0	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	0,001	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	0,005	0,2	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Ammonium	mg/l	<0,02	0,5	DIN 38406-5 (E5)
Chlorid	mg/l	18,0	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	8,9	200	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,66		DIN EN 1484 (H3)
Sulfat (SO4)	mg/l	56,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)

Parameter	Einheit	Prüf- ergebnis	Grenz- werte	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 bestimm- baren 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 bestimm- baren Anteile PSM und Biozidprodukte	mg/l	0	0,0005	berechnet
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)				DIN EN ISO 17993 (F18)
Benzo[b]fluoranthen	mg/l	<0,000002		DIN EN ISO 17993 (F18)
Benzo[k]fluoranthen	mg/l	<0,000001		DIN EN ISO 17993 (F18)
Benzo[ghi]perylene	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 bestimm- baren Anteile PAK	mg/l	0,000002	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 bestimm- baren Anteile Trihalogenmethane (THM)	mg/l	0	0,05	berechnet
Calcitlösekapazität und Gesamthärte				
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	8,3		DIN 38404-4 (C4)
pH-Wert (bei °C)		7,62 (15,7 °C)	6,5 – 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		7,69 (8,3°C)	6,5 9,5	berechnet
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C)	µS/cm	606	2790	DIN EN 27888 (C8)
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	4,63 (12,3°C)		DIN 38409-7 (H7)
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,24 (8,3°C)		berechnet
Hydrogencarbonat	mg/l	279		berechnet
Sauerstoff	mg/l	12,5		DIN EN ISO 5814 (G22)
Calcium	mg/l	90,7		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	8,9	200	DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Chlorid	mg/l	18,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20)
Nitrat	mg/l	18,0	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	56,0	250	DIN EN 10304-1 (D20)
Gesamthärte	°dh	17,4		berechnet

Gesamthärte	mmol/l	3,10		berechnet
Carbonathärte	°dh	12,6		berechnet
Härtebereich		hart		
Calcitlösekapazität	mg/l	-18,7	5	DIN 38404-10-(C10)
Korrosionswahrscheinlichkeitsfaktoren				
S 1		0,42		DIN EN 12502-3
S 2		5,77		DIN EN 12502-2
S 3		7,86		DIN EN 12502-2

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	0,14	1	DIN EN ISO 7027-1 (C21)
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	8,3		DIN 38404-4 (C4)
pH-Wert (bei °C) berechnet auf Wassertemperatur		7,69 (8,3 °C)	6,5 - 9,5	berechnet
pH-Wert nach CaCO ₃ -Sättigung (bei °C)		7,42 (8,3 °C)		berechnet
Delta pH-Wert (Sättigungsindex)		0,27		berechnet
Calcitlösekapazität	mg/l	-18,7	5	DIN 38404-4-10-(C10)
Säurekapazität bis pH 4,3 (m-Wert)	mmol/l	4,63		DIN 38409-7 (H7)
- nach CaCO ₃ -Sättigung	mmol/l	4,29 (8,3 °C)		berechnet
Basekapazität bis pH 8,2 (bei °C)	mmol/l	0,24 (8,3 °C)		berechnet
Freie Kohlensäure	mg/l	10,6		berechnet
Gleichgewichtskohlensäure	mg/l	23,7		berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	0,60		berechnet
Ionenstärke	mmol/l	9,67		berechnet
Gesamthärte	°dh	17,4		berechnet
Gesamthärte	mmol/l	3,10		berechnet
Carbonathärte	°dh	12,6		berechnet
Härtebereich		hart		
Sauerstoff	mg/l	12,5		DIN EN ISO 5814 (G22)
Elektrische Leitfähigkeit (bei 25 °C)	µS/cm	606	2790	DIN EN 27888 (C8)
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,66		DIN EN 1484 (H3)
Calcium	mg/l	90,7		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Magnesium	mg/l	20,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29)
Natrium	mg/l	8,9	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)
Hydrogencarbonat	mg/l	279		berechnet
Chlorid	mg/l	18,0	250	DE EN ISO 10304-1 (D20)
Sulfat (SO ₄)	mg/l	56,0	250	DE EN ISO 10304-1 (D20)

Nitrat (NO ₃)	mg/l	18,0	50	DE 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-Phosphat (Po ₄)	mg/l	0,02		DIN EN ISO 6878 (D11)

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 (-)