

# Trinkwasseranalyse

## Wasserwerk Ortheide

Das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Ortheide wurde am 15. Februar 2024 vom Institut für Hygiene des Universitätsklinikums Münster beprobt.

Im Einzelnen wurden folgende Werte festgestellt:

Analyseparameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Verfahren
<b>Untersuchung Parametergruppe B</b>				
<b>Die Probenahme erfolgte gemäß DIN EN ISO 5667-5-A14:2011-02 und DIN EN ISO 19458-K19:2006-08</b>				
<b>Vor-Ort-Parameter</b>				
Art der Probenahme		Zweck a	-	DIN EN ISO 19458 (K19) 2006-12
Wassertemperatur bei Probenahme	°C	11,2	-	DIN 38404-4 (C4) 1976-12
pH-Messung vor Ort		7,66	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Messtemperatur pH-Wert vor Ort	°C	11,1	-	DIN 38404-4 (C4) 1976-12
Leitfähigkeit bei 25 °C vor Ort	µS/cm	522	2790	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Geruch qualitativ		geruchlos	-	DIN EN 1622 (B3 Anhang C) 2006-10
Geschmack qualitativ		ohne	-	DEV 1/2 1971
<b>Mikrobiologische Parameter</b>				
Koloniezahl 22 °C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV §43 (3)
Coliforme Bakterien, MF	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09
E.coli, MF	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 (K12) 2017-09
Enterokokken, MF	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11
Clostridium perfringens, MF	KBE/100ml	0	0	DIN EN ISO 14189 (K24) 2016-11
<b>Chemische Parameter Anlage 2-I</b>				
Benzol	mg/l	<0,0003	0,001	*Vergabe Wessling GmbH
Bor	mg/l	0,04	1	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Bromat	mg/l	<0,0020	0,01	*Vergabe ACB Münster
Chrom	mg/l	<0,0005	0,05	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Cyanide, gesamt	mg/l	<0,0020	0,05	DIN 38405-13 (D13) 2011-04
Fluorid	mg/l	<0,1000	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrat	mg/l	3,12	50	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Quecksilber gesamt	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN ISO 12846 (E12) 2012-08
Selen	mg/l	<0,0010	0,01	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Uran*	mg/l	0,0004	0,01	*Vergabe LUFA Münster
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0010	0,003	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW
Trichlorethen	mg/l	<0,0015	-	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW
Tetrachlorethen	mg/l	<0,0015	-	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW
Summe ausTetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	<0,0005	0,01	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW
<b>Chemische Parameter Anlage 2-II</b>				
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	524	2790	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Antimon	mg/l	<0,0015	0,005	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Arsen	mg/l	<0,0025	0,01	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Blei	mg/l	<0,0010	0,01	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Cadmium	mg/l	<0,0003	0,003	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Kupfer	mg/l	<0,0500	2	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Nickel	mg/l	<0,0010	0,02	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Nitrit	mg/l	<0,0300	0,5	DIN EN 26777 (D10) 1993-04
Benzo-(b)-fluoranthen	mg/l	<0,000007	-	*Vergabe Wessling GmbH
Benzo-(k)-fluoranthen	mg/l	<0,000007	-	*Vergabe Wessling GmbH
Benzo-(ghi)-perylen	mg/l	<0,000007	-	*Vergabe Wessling GmbH
Benzo-(a)-pyren	mg/l	<0,000003	0,00001	*Vergabe Wessling GmbH
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	mg/l	<0,000007	-	*Vergabe Wessling GmbH
Summe PAK	mg/l	<0,00002	0,0001	*Vergabe Wessling GmbH
Chloroform-	mg/l	<0,0015	-	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW
Bromdichlormethan-	mg/l	<0,0015	-	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW
Dibromchlormethan-	mg/l	<0,0015	-	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW
Bromoform-	mg/l	<0,0015	-	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW
Summe Trihalogenmethane	mg/l	0,000	0,05	DIN 38407-30 (F30) 2007-12 Modifikation: zusätzlich LHKW

Analyseparameter	Einheit	Ergebnis	Grenzwert	Verfahren
<b>Chemische Parameter Anlage 3</b>				
Aluminium	mg/l	<0,0400	0,2	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Ammonium	mg/l	<0,1000	0,5	DIN 38406-5 (E5) 1983-10
AOX	mg/l	<0,0100	-	*Vergabe ACB Münster
Chlorid	mg/l	28,0	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
DOC	mg/l	3,57	-	DIN EN 1484 (H3) 2019-04
TOC	mg/l	3,91	-	DIN EN 1484 (H3) 2019-04
Eisen	mg/l	<0,0400	0,2	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Mangan	mg/l	<0,0300	0,05	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Färbung SAK 436	1/m	0,12	0,5	DIN EN ISO 7887-C1(Verfahren B) 2012-04
Trübung quantitativ	FTU	0,21	1	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11
Natrium	mg/l	18,8	200	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Oxidierbarkeit	mg/l O <sub>2</sub>	2,02	5	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995-05
Phosphat (PO <sub>4</sub> ) löslich	mg/l	<0,0400	6,7	DIN EN ISO 6878 (D11) 2004-09
Gelöster Sauerstoff - iodometrisches Verfahren	mg/l	9,52	-	DIN EN 25813 (G21) 1993-01
Sulfat	mg/l	80,4	250	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
<b>Weitere chemische Parameter</b>				
Säurekapazität bei pH 4,3	mmol/l	2,92	-	DIN 38409-7 (H7) 2005-12
Messtemperatur Säurekapazität	°C	13,0	-	DIN 38409-7 (H7) 2005-12
Basekapazität bei pH 8,2	mmol/l	0,078	-	DIN 38409-7 (H7) 2005-12
Messtemperatur Basekapazität	°C	14,3	-	DIN 38409-7 (H7) 2005-12
Gesamthärte	°dH	13,3	-	DIN 38409-6 (H6) 1986-01
Gesamthärte in mmol	mmol/l	2,36	-	DIN 38409-6 (H6) 1986-01
Karbonathärte	°dH	8,17	-	SOP-UHC-11109
Calcitabscheidekapazität	mg/l	3,54	-	DIN 38404-10 (C10) 2012-12
Calcitlösekapazität	mg/l	0	5	DIN 38404-10 (C10) 2012-12
Calcium	mg/l	80	-	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Calcium in mmol	mmol/l	2,01	-	Berechnet
Magnesium	mg/l	8,58	-	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
Magnesium in mmol/l	mmol/l	0,353	-	Berechnet
Kalium	mg/l	8,6	-	DIN EN ISO 11185 (E22) 2009-09
CO <sub>2</sub> frei	mg/l	3,43	-	DIN 38409-7 (H7) 2005-12
Hydrogencarbonat	mg/l	178	-	DIN 38409-7 (H7) 2005-12
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	mg/l	<0,00003	0,0005	*Vergabe LUFA Münster

#### Aufbereitungsstoffe

Veröffentlichung der Aufbereitungsstoffe gemäß § 16 (4) Trinkwasser-Verordnung (TrinkwV):

Folgende Aufbereitungsstoffe werden im Zuge der Trinkwasseraufbereitung im Wasserwerk Ortheide eingesetzt:

- Kalkhydrat nach DIN EN 12518
- Kohlenstoffdioxid nach DIN EN 936

Das Trinkwasser der Stadtwerke Emsdetten GmbH wird **nicht gechlort**. Das Wasser ist hygienisch einwandfrei. Bei den angegebenen Analysewerten handelt es sich um momentane Messergebnisse. Schwankungen innerhalb der Grenzwerttoleranzen sind möglich. Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenangaben muss daher ausgeschlossen werden.

Seit 01.02.2007 gelten für den Härtebereich des Trinkwassers neue Umrechnungsfaktoren.

- Härtebereich weich: weniger als 1,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht 8,4 °dH)
- Härtebereich mittel: 1,5 bis 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht 8,4 bis 14 °dH)
- Härtebereich hart: mehr als 2,5 Millimol Calciumcarbonat je Liter (entspricht mehr als 14 °dH)

Alle Kunden, die Informationen über ihr Trinkwasser haben möchten, können sich an die Stadtwerke Emsdetten GmbH, Moorbrückenstraße 30, 48282 Emsdetten, Telefon 0 25 72 2 02-0, wenden. Wir beantworten Ihre Fragen gerne.