

# Münchener Trinkwasser-Analysewerte

Stand: Januar 2018

## **M-Wasser: Ein erstklassiges Naturprodukt**

Das Münchner Trinkwasser zählt zu den besten in ganz Europa. Quellfrisch und völlig unbehandelt fließt es aus den Münchner Wasserhähnen. Welche außergewöhnliche Qualität das Münchner Trinkwasser tatsächlich hat, belegen die Analysewerte.

Die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung werden nicht nur eingehalten, sondern in allen Fällen überaus deutlich unterschritten. Das Münchner Trinkwasser kann sogar für die Zubereitung von Säuglings- und Krankennahrung empfohlen werden. Darüber hinaus weist das Münchner Trinkwasser beste Analysewerte auf.

Diese herausragende Qualität wird von den SWM mit permanenten Kontrollen überwacht und gesichert. Aus den Fassungsanlagen, Zuleitungen, Behältern und dem Rohrnetz werden im SWM Labor monatlich über 1.000 Proben mikrobiologisch und rund 40 Proben chemisch analysiert.

Die ausgezeichneten Analysewerte von M-Wasser finden Sie auf den folgenden Seiten.

Aktuelle Analyseergebnisse für das gesamte Stadtgebiet:

	Analyseergebnisse			Grenzwert TrinkwV **
	Durchschnittswert	Minimum	Maximum	
<b>Physikalisch-chemische Kenngrößen:</b>				
Temperatur (°C)	9,9	8,0	15,1	kein Grenzwert festgelegt
pH-Wert	7,54	7,37	7,75	6,5-9,5
Färbung (m <sup>-1</sup> ) (spek. Absorptionskoeffizient 436 nm)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5
Trübung (NTU) (Nephelometr. Trübungseinheiten)	0,20	0,05	0,34	1,0
Geruch/Geschmack	ohne	ohne	ohne	Für den Verbraucher annehmbar und ohne abnormale Veränderung
Calcitlösekapazität (mg/l)	-18,0	-28,7	-8,9	5
Leitfähigkeit (µS/cm bei 20 °C)	487	400	562	2500
Leitfähigkeit (µS/cm bei 25 °C)	544	446	627	2790
Oxidierbarkeit (mg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	5
DOC (mg/l)	< 0,3	< 0,3	0,3	kein Grenzwert festgelegt
TOC (mg/l)	0,3	< 0,3	0,4	kein Grenzwert festgelegt
<b>Wasserhärte:</b>				
Basekapazität pH 8,2 (mmol/l)	0,40	0,19	0,60	kein Grenzwert festgelegt
Säurekapazität pH 4,3 (mmol/l)	5,40	3,90	6,40	kein Grenzwert festgelegt
Carbonathärte (°KH)	15,2	10,9	17,9	kein Grenzwert festgelegt
Summe Erdalkalien (mmol/l)	2,89	2,30	3,32	kein Grenzwert festgelegt
Gesamthärte (°dH)	16,2	12,9	18,6	kein Grenzwert festgelegt
<b>Mikrobiologische Parameter:</b>				
Escherichia coli	0	0	0	0 in 100 ml
Coliforme Bakterien	0	0	0	0 in 100 ml
Enterokokken	0	0	0	0 in 100 ml
Koloniezahl bei 22 °C	0	0	0	100 in 1 ml
Koloniezahl bei 36 °C	0	0	0	100 in 1 ml
<b>Chemische Parameter:</b>				
	Analyseergebnisse (mg/l)			
Calcium	81,5	64,0	93,7	kein Grenzwert festgelegt
Magnesium	21,1	17,0	24,3	kein Grenzwert festgelegt
Hydrogencarbonat	318,4	228,6	375,9	kein Grenzwert festgelegt
Kohlendioxid	16,4	6,8	24,6	kein Grenzwert festgelegt
Carbonat	0,5	0,4	0,6	kein Grenzwert festgelegt

\*\* Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in der jeweils gültigen Fassung

	Analyseergebnisse (mg/l)			Grenzwert TrinkwV **
	Durchschnittswert	Minimum	Maximum	
<b>Chemische Parameter:</b>				
Aluminium	<0,02	<0,02	<0,02	0,2
Ammonium	<0,05	<0,05	<0,05	0,5
Antimon	<0,001	<0,001	<0,001	0,005
Arsen	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
Blei	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
Bor	<0,1	<0,1	<0,1	1
Cadmium	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,003
Chlorid	9,5	6,4	10,5	250
Chrom	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
Cyanid	<0,002	<0,002	<0,002	0,05
Eisen gesamt	<0,02	<0,02	<0,02	0,2
Fluorid	0,1	<0,1	0,3	1,5
Kalium	1,1	<1,0	1,2	kein Grenzwert festgelegt
Kupfer gesamt	<0,2	<0,2	<0,2	2
Mangan gesamt	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
Natrium	4,9	4,3	5,5	200
Nickel	<0,002	<0,002	<0,002	0,02
Nitrat	6,7	3,6	8,9	50
Nitrit	<0,05	<0,05	<0,05	0,5
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	<0,05	<0,05	<0,05	6,7 *
Quecksilber	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,001
Sauerstoff	9,6	7,0	10,3	kein Grenzwert festgelegt
Selen	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
Silikat (SiO <sub>2</sub> )	4,5	3,7	5,7	15 *
Strontium	0,3	0,2	1,3	kein Grenzwert festgelegt
Sulfat	17,2	6,9	40,2	250
Uran	< 0,001	< 0,001	0,001	0,01
Zink gesamt	<0,2	<0,2	<0,2	kein Grenzwert festgelegt

\* zulässige Zugabemenge nach Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß TrinkwV  
M-Wasser enthält **keine** Aufbereitungsstoffe!

\*\* Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in der jeweils gültigen Fassung

	Analysenergebnisse (mg/l)			Grenzwert TrinkwV **
	Durchschnittswert	Minimum	Maximum	
<b>Chemische Parameter:</b>				
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (Summe aus 4 Parametern)	<0,00002	<0,00002	<0,00002	0,0001
Benzo(a)pyren	<0,0000025	<0,0000025	<0,0000025	0,00001
Benzol	<0,00025	<0,00025	<0,00025	0,001
<b>Organische Chlorverbindungen:</b>				
1,2-Dichlorethan	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,003
Trichlorethen/Tetrachlorethen (Summe)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,01
Trihalogenmethane	<0,0012	<0,0012	<0,0012	0,05
<b>Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukt-Wirkstoffe:</b>				
Einzelsubstanz (z.B. Atrazin, Desethylatrazin, Diuron, etc.)	<0,00002	<0,00002	<0,00002	0,0001
Summe der Einzelsubstanzen	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0005

\*\* Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in der jeweils gültigen Fassung

**Beurteilung:**

- 1) Durchschnittswert (Median), Minimum und Maximum resultieren aus den Messdaten der jeweiligen Einzelparameter. Minimum und Maximum umfassen 95 % aller Messwerte.
- 2) Das von der Stadtwerke München GmbH verteilte Trinkwasser erfüllt hinsichtlich der mikrobiologischen und chemischen Beschaffenheit alle Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in der aktuellen Fassung.
- 3) Das Münchner Trinkwasser kann sogar für die Zubereitung von Säuglingsnahrung empfohlen werden.
- 4) Im Versorgungsbereich des Münchner Trinkwassers sind für die Hausinstallation alle Werkstoffe und sonstigen Materialien, die das DVGW-Prüfzeichen tragen, geeignet und gesundheitlich unbedenklich.
- 5) Die Verwendung von verzinktem Stahlrohr im Warmwasserbereich über 70 °C wird nur eingeschränkt empfohlen.
- 6) Das Wasser entspricht mit einer Gesamthärte von 2,89 mmol/l (16,2 °dH) dem Härtebereich "hart". Die Dosierung von Waschmitteln wird nach dem Härtebereich "mittel" empfohlen. Lediglich bei unbefriedigendem Waschergebnis sollte die Dosis etwas erhöht werden.
- 7) Der Wert für Uran liegt unter dem vom Bundesinstitut für Risikobewertung ausgegebenen Grenzwert von 0,002 mg/l für abgepackte Wässer mit der Kennzeichnung „geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“.