



## **Trinkwasser – bestkontrolliertes Lebensmittel**

Wer glaubt, je reiner das Wasser, desto besser, der irrt. Reines Wasser, das der Apotheker als destilliertes Wasser verkauft, ist immer ein künstliches Erzeugnis. Destilliertes Wasser zu trinken kann tödlich sein.

Hundertprozentig reines Wasser wird zum Füllen von Autobatterien oder zur Herstellung von Medikamenten verwandt.

Wasser in seiner natürlichen Form ist ein lebendiger Organismus mit sehr vielfältigen Eigenschaften, die nur in ihrer Gesamtheit beurteilt werden können. Trinkwasser enthält winzige Mengen verschiedener gelöster Stoffe. Diese Stoffe sind aber keine Verunreinigungen des Trinkwassers, sondern natürliche Bestandteile. Art und Menge der in Wasser gelösten Stoffe sind entscheidend für die Wasserqualität und wesentliches Merkmal dafür, ob das Wasser bei uns als Trinkwasser gelten darf oder nicht. In Deutschland darf nur Wasser als Trinkwasser abgegeben werden, das strengsten gesetzlich geregelten Anforderungen genügt.

Trinkwasser ist das am besten und am meisten kontrollierte Lebensmittel.

Wer bei uns Trinkwasser aus der Leitung zapft, soll sicher sein, ein einwandfreies Lebensmittel zu erhalten. Dafür sorgen wir mit dem selbst auferlegten Reinheitsgebot.

Daneben wacht auch der Staat über die Trinkwasserqualität: In Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien wurden Grenz- und Richtwerte für Wasserinhaltsstoffe festgelegt. Grenzwerte sind höchstzulässige Konzentrationen bestimmter Parameter im Trinkwasser und dürfen nicht überschritten werden. Die Werte sind derart bemessen, dass die menschliche Gesundheit auch nach lebenslangem Genuss nicht beeinträchtigt werden kann. Dabei werden enorme Sicherheitsspannen berücksichtigt.

In der Anlage sind die Ergebnisse der letzten Trinkwasseruntersuchungen für die Wasserwerke des Zweckverbandes in Altrip, Böhl, Mutterstadt, Schifferstadt und Waldsee zusammengestellt.

Unser Verbandsgebiet wird von drei Wasserwerken (Mutterstadt, Schifferstadt, Waldsee) versorgt, wobei alle drei Werke gleichzeitig in das Versorgungsnetz einspeisen. Es gilt somit zu bedenken, dass Sie, je nach Förderleistung, Wasser aus jedem der drei Werke erhalten können. Bitte berücksichtigen Sie diese Tatsache bei der Betrachtung der Trinkwasseranalysen. Dabei ist erkennbar, dass die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung jederzeit eingehalten sind.

Unser Mitgliedsgemeinde Altrip versorgen wir mit Trinkwasser aus dem Wasserwerk in der Parkstraße und zusätzlich mit Wasser aus Waldsee.

Unsere Mitgliedsgemeinde Böhl wird selbstständig über das Wasserwerk in der Ludwigstraße und zusätzlich mit Schifferstadter Trinkwasser über die Verbindungsleitung versorgt.

### **Anlage: Trinkwasseranalyse**







	WW Mutterstadt Trinkwasser, Wasserwerksausgang	WW Waldsee Trinkwasser, Wasserwerksausgang	WW Altrip Trinkwasser, Wasserwerksausgang	WW Böhl Ludwigstraße, Wasserwerksausgang	WW Schifferstadt Trinkwasser, Wasserwerksausgang	TrinkwV
Labor:	Limbach Analytics GmbH	Limbach Analytics GmbH	Limbach Analytics GmbH	Limbach Analytics GmbH	Limbach Analytics GmbH	
Probennehmer:	Ultes, Stefanie	Ultes, Stefanie	Haber, Kevin	Haber, Kevin	Haber, Kevin	
Probenahme:	11.07.2023 10:40	12.09.2023 14:45	29.02.2024 00:00	23.04.2024 08:00	23.04.2024 11:20	
EDV_Nr:	2391695245	2379695205	1379695210	2379695225	2391695250	
Berichtsnr.	50023009353-001/002	50023012310-002	50024002936-003/004	50024005972-001/002	50024005972-003/004	
	Einheit	Gehalt	Gehalt	Gehalt	Gehalt	Gehalt
<b>nicht relevante Metabolite</b>						
Chlorthalonilsulfonsäure (R417888, M12)	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
L-Cyathrin-Metabolit Ia	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Chloridazon-desphenyl	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
2,6-Dichlorbenzamid	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Dimetachlorsulfonsäure (CGA 354742)	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Dimethenamidsulfonsäure (M27)	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Flufenacezulfonsäure (M2)	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Metazachlorcarbonsäure (BH 479-4)	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Metazachlorsulfonsäure (Metabolit BH 479-8)	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Metolachlorcarbonsäure (CGA 51202)	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
Metolachlorsulfonsäure (CGA 354743)	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
N,N,-Dimethylsulfamid	mg/l	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001	< 0,00001
* gesundheitlicher Orientierungswert des UBA für nicht relevante Metaboliten - Stand 31.01.2012						
<b>sonstige Metabolite</b>						
Trifluoracetat (TFA)	mg/l	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
LWTW: Leitwert; ZW Zielwert (Erläuterungen UBA zu Einordnung des neuen LWTW von 60 µg/l, Stand: 20.10.2020)						
<b>Per- und polyfluorierte Alcyilverbindungen (PFAS)</b>						
Perfluorbutansäure (PFBA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorhexansäure (PFHxA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorooctansäure (PFOA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluordecansäure (PFDA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluordodecansäure (PFDCDA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorooctansulfonsäure (PFOA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluortridecansulfonsäure (PFTTrDS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorpentansäure (PFPeA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorheptansäure (PFHpA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluoronansäure (PFNA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorundecansäure (PFUnDA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluortridecansäure (PFTTrDA)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluoronansulfonsäure (PFNS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS)	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Summe PFAS-20	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
Summe PFAS-4	mg/l	-	-	< 0,000001	< 0,000001	< 0,000001
<b>Untersuchungen gemäß Anlage 2 Teil II</b>						
<b>Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation ansteigen kann</b>						
Antimon	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Arsen	mg/l	0,0014	0,0048	< 0,0005	< 0,0005	0,001
Blei	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Cadmium	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Kupfer	mg/l	< 0,001	0,001	0,004	0,002	0,003
Nickel	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Nitrit	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Summe Nitrat/50 und Nitrit/3	mg/l	< 0,02	0,04	< 0,02	< 0,02	0,02
Bisphenol A	mg/l	-	-	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
Epichlorhydrin	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Vinylchlorid	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe</b>						
Benzo(b)fluoranthren (1)	mg/l	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002
Benzo(k)fluoranthren (2)	mg/l	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002
Benzo(ghi)perylen (3)	mg/l	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002
Indeno(1,2,3-cd)pyren (4)	mg/l	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002
Summe PAK	mg/l	< 0,000008	< 0,000008	< 0,000008	< 0,000008	< 0,000008
Benzo(a)pyren	mg/l	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002	< 0,000002



		WW Mutterstadt Trinkwasser, Wasserwerksausgang	WW Waldsee Trinkwasser, Wasserwerksausgang	WW Altrip Trinkwasser, Wasserwerksausgang	WW Böhl Ludwigstraße, Wasserwerksausgang	WW Schifferstadt Trinkwasser, Wasserwerksausgang	TrinkwV
Labor:		Limbach Analytics GmbH	Limbach Analytics GmbH	Limbach Analytics GmbH	Limbach Analytics GmbH	Limbach Analytics GmbH	
Probennehmer:		Ultes, Stefanie	Ultes, Stefanie	Haber, Kevin	Haber, Kevin	Haber, Kevin	
Probenahme:		11.07.2023 10:40	12.09.2023 14:45	29.02.2024 00:00	23.04.2024 08:00	23.04.2024 11:20	
EDV_Nr:		2391695245	2379695205	1379695210	2379695225	2391695250	
Berichtsnr.		50023009353-001/002	50023012310-002	50024002936-003/004	50024005972-001/002	50024005972-003/004	
	Einheit	Gehalt	Gehalt	Gehalt	Gehalt	Gehalt	Grenzwert
<b>3. Untersuchungen gemäß Anlage Teil I - Indikatorparameter</b>							
<b>3.1 Teil 1: Allgemeine Indikatorparameter</b>							
Aluminium	mg/l	0,035	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,20
Ammonium	mg/l	< 0,05	0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,50
Calcitlösekapazität	mg/l CaCO <sub>3</sub>	-	-	-17,5	-0,8	0,7	5,00
Chlorid	mg/l	7,5	36	9,3	4,0	12	250
Coliforme Bakterien	Anzahl/ 100 ml	0	0	0	0	0	0
Eisen	mg/l	0,035	< 0,005	< 0,005	0,086	0,063	0,20
elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	331	665	548	173	342	2.790
Färbung (SAK, HG 436 nm)	1/m	0,1	0,2	< 0,1	0,1	< 0,1	0,5
Geruch	TON	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	
Geschmack, annorm. Veränderungen	-	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	
Koloniezahl bei 22°C	Anzahl/ 1 ml	2	0	1	0	0	100
Koloniezahl bei 36°C	Anzahl/ 1 ml	1	2	0	0	0	100
Mangan	mg/l	< 0,005	0,008	0,026	< 0,005	< 0,005	0,050
Natrium	mg/l	11	41	7,8	4,5	15	200
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	1,3	1,7	1,1	1,1	1,2	
Sulfat	mg/l	2,4	4,9	17,0	1,2	6,8	250
Trübung	NTU	0,2	< 0,1	< 0,1	0,21	0,13	1,0
pH-Wert	-	7,59	7,62	7,44	8,35	7,64	≥ 6,5
<b>4. Sonstige Parameter</b>							
Sauerstoffgehalt	mg/l	9,10	7,00	9,90	10,50	9,90	
Wassertemperatur	°C	13,3	15,9	14,8	13,7	13,9	
Hydrogenkarbonat	mg/l	202	369	342	104	192	
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,3	0,37	0,55	< 0,05	0,24	
Säurekapazität bis pH 4.3 m-Wert	mmol/l	3,4	6,09	5,7	1,8	3,2	
Gesamthärte	mmol/l	1,43	2,67	2,76	0,78	1,37	
Gesamthärte	Grad dH	8	15,0	15,5	4,4	7,7	
Carbonathärte	mmol/l	8	15,0	15,5	4,4	7,7	
Gesamthärte (Bewertung)	Grad dH	weich	hart	hart	weich	weich	
Calcium	mg/l	48	89	81	20	44	
Magnesium	mg/l	5,7	11	18	6,8	6,7	
Kalium	mg/l	3,2	2,5	1,7	2,0	5,0	
Gesamtphosphor als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,02	0,09	0,09	0,06	0,06	

n.n.: nicht nachweisbar, alle Einzelsubstanzen liegen unter der Bestimmungsgrenze der jeweiligen Methode

n.b.: nicht bestimmt, da nicht erforderlich