

## WW Tolkewitz Reinwasser – Statistische Auswertung der Analysendaten 2011

Die statistische Auswertung erfolgte in Anwendung der Perzentilberechnung (P 0,05 = Min.; P 0,95 = Max.; Median = Mittelwert)  
 Messstelle: Filterhalle, Reinwasser (62-000-103-411)

Parameter	Einheit	Anzahl	Min	Max	Mittelwert	Grenzwert <sup>1)</sup> TrinkwV
Wassertemp. b. Entnahme	°C	241	8,3	14,1	11,7	-
pH-Wert b. Entnahme		241	7,46	7,82	7,63	6,5-9,5
Freies Chlor b. Entnahme	mg/l	241	0,05	0,08	0,05	0,3
Koloniezahl bei 22°C	/ml	241	0	1	0	100 <sup>2)</sup>
Koloniezahl bei 36°C	/ml	241	0	2	0	100 <sup>2)</sup>
Coliforme Bakterien (colilert)	/100 ml	241	0,0	0,0	0,0	0,0
Escherichia coli (colilert)	/100 ml	241	0,0	0,0	0,0	0,0
Clostridium perfringens	/100 ml	237	0	0	0	0
Enterokokken	/100 ml	237	0	0	0	0
Freies Chlor	mg/l	52	<0,03	0,05	<0,03	0,3
Chlor gesamt	mg/l	241	<0,03	0,10	0,04	-
Chlordioxid	mg/l	46	<0,05	0,06	<0,05	0,2
Chlorit	mg/l	46	<0,05	0,07	0,06	0,2
Trübung	FNU	239	0,08	0,20	0,12	1,0
Geruchsschwelle b. 25 °C		13	<1	<1	<1	3,0
SAK /254 nm	1/m	50	1,2	2,7	2,1	-
SAK /436 nm (Färbung)	1/m	50	0,00	0,06	0,02	0,5
Oxidierbarkeit	mg/l O <sub>2</sub>	13	0,48	1,3	0,88	5
TOC	mg/l	50	0,97	1,9	1,5	-
AOX	µg/l	50	<10	17	<10	-
Sauerstoff	mg/l	50	8,5	11,0	9,5	-
Wassertemperatur/pH	°C	239	13,5	21,5	17,9	-
pH-Wert		239	7,52	7,81	7,68	6,5-9,5
pH-Wert d.CaCO <sub>3</sub> -Sättigung		51	7,51	7,87	7,69	-
Sättigungs-Index		51	-0,080	0,22	0,010	-
Calcitlöslichkeit	mg/l	51	-6,1	1,7	-0,34	5,0
El. Leitfähigkeit b. 20°C	µS/cm	239	525	685	586	250 0
El. Leitfähigkeit b. 25 °C	µS/cm	239	586	764	654	27 90
Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	51	0,00	0,00	0,00	-
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	51	1,90	2,73	2,30	-
Basenkapazität bis pH 4,3	mmol/l	50	0,00	0,00	0,00	-
Basenkapazität bis pH 8,2	mmol/l	50	0,06	0,19	0,10	-
Gesamthärte	°dH	37	11,8	17,4	13,5	-
Härtebereich n. WRMG <sup>3)</sup>			2	3	2	
Freie Kohlensäure CO <sub>2</sub>	mg/l	50	2,6	8,4	4,2	-
Karbonathärte	°dH	50	5,3	7,5	6,4	-
Nichtkarbonathärte	°dH	13	6,4	10,3	7,2	-

## WW Tolkewitz Reinwasser – Statistische Auswertung der Analysendaten 2011

Parameter	Einheit	Anzahl	Min	Max	Mittelwert	Grenzwert <sup>1)</sup> TrinkwV
Calcium	mg/l	38	60,8	96,0	72,0	-
Magnesium	mg/l	37	14,0	17,5	15,1	-
Barium	mg/l	13	0,040	0,063	0,049	-
Kalium	mg/l	13	5,30	6,66	5,77	-
Natrium	mg/l	13	29,6	35,9	33,3	200
Eisen, ges.	mg/l	50	<0,020	<0,020	<0,020	0,2
Mangan	mg/l	50	<0,0050	<0,005	<0,005	0,05
Aluminium	mg/l	50	<0,020	<0,020	<0,020	0,2
Ammonium	mg/l	97	<0,050	<0,050	<0,050	0,5
Nitrit	mg/l	50	<0,010	<0,010	<0,010	0,1
Nitrat	mg/l	37	14,4	26,5	18,9	50
Chlorid	mg/l	13	46,8	57,7	50,8	250
Sulfat	mg/l	13	101	143	110	240/250*
ortho-Phosphat	mg/l	50	<0,010	0,024	0,011	6,7
Fluorid	mg/l	13	0,23	0,34	0,27	1,5
Bromid	mg/l	13	<0,10	0,10	<0,10	-
Cyanid, ges.	mg/l	13	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,05
Chlorat	mg/l	13	<0,15	<0,15	<0,15	-
Bromat	mg/l	13	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,01
Silikat	mg/l	13	13	17	15	-
Summe Kationen	mmol/l	13	5,74	7,96	6,52	-
Summe Anionen	mmol/l	13	5,71	7,68	6,26	-
Bor	mg/l	13	0,083	0,15	0,10	1
Blei	µg/l	13	<1,0	<1,0	<1,0	25
Chrom	µg/l	13	<1,0	<1,0	<1,0	50
Nickel	µg/l	13	<2,0	<2,0	<2,0	20
Antimon	µg/l	13	<0,30	0,33	<0,30	5
Cadmium	µg/l	13	<0,10	<0,10	<0,10	5/3*
Selen	µg/l	13	<0,50	0,61	<0,50	10
Arsen	µg/l	13	<0,50	<0,50	<0,50	10
Silber	µg/l	13	<0,50	<0,50	<0,50	80
Quecksilber	µg/l	13	<0,10	<0,10	<0,10	1
Kupfer	mg/l	13	<0,001	0,002	0,002	2
Zink	mg/l	13	<0,010	<0,010	<0,010	-
Uran	µg/l	13	0,40	1,8	0,70	-/10*
Lithium	µg/l	13	7,1	12	9,1	-
Vanadium	µg/l	13	<0,20	<0,20	<0,20	-
Cobalt	µg/l	13	<0,20	<0,20	<0,20	-
Strontium	µg/l	13	321	426	372	-
Zinn	µg/l	13	<0,50	<0,50	<0,50	-
<b>THM</b>						
Chloroform	µg/l	50	<0,1	<0,1	<0,1	-
Chlordibrommethan	µg/l	50	<0,1	1,0	<0,1	-
Bromdichlormethan	µg/l	50	<0,1	0,2	<0,1	-
Bromoform	µg/l	50	<0,1	2,3	<0,1	-
Summe THM	µg/l	50	n.b.	3,5	n.b.	50

## WW Tolkewitz Reinwasser – Statistische Auswertung der Analysendaten 2011

Parameter	Einheit	Anzahl	Min	Max	Mittelwert	Grenzwert <sup>1)</sup> TrinkwV
<b>LHKW</b>						
Tetrachlorethen	µg/l	50	<0,1	<0,1	<0,1	-
Trichlorethen	µg/l	50	<0,1	<0,1	<0,1	-
Summe Tetra- u. Trichlorethen	µg/l	50	n.b.	n.b.	n.b.	10
<b>CKW</b>						
1,2-Dichlorethan	µg/l	50	<0,1	<0,1	<0,1	3,0
Benzen	µg/l	50	<0,1	<0,1	<0,1	1,0
<b>PAK</b>						
Benzo(a)pyren	ng/l	12	<2	<2	<2	10
Summe PAK n. TrinkwV <sup>4)</sup>	ng/l	12	n.b.	n.b.	n.b.	100
<b>PBSM</b>						
Aldrin	ng/l	11	<7	<7	<7	30
Dieldrin	ng/l	11	<7	<7	<7	30
Heptachlor	ng/l	11	<7	<7	<7	30
Heptachlorepoxid	ng/l	11	<7	<7	<7	30
Summe PBSM	ng/l	11	n.b.	n.b.	n.b.	500

### Erläuterungen:

TOC = organisch gebundener Kohlenstoff  
 AOX = adsorbierbares organ. Halogen  
 SAK = spektraler Absorptionskoeffizient  
 FNU = Formazin Nephelometric Units  
 THM = Trihalogenmethane  
 LHKW = Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe  
 CKW = chlorierte Kohlenwasserstoffe  
 PAK = Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe  
 PBSM = Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte  
 n.b. = nicht bestimmbar

- 1) nach TrinkwV v. 21.05.01, ab 01.11.11 in der geänderten Fassung vom 03.05.11 gültig (BGBl. 2011 Teil 1 Nr. 61 v. 06.12.11)
- 2) nach Anlage 1 Nr. 5 TrinkwV, alte Fassung v. 12.12.1990
- 3) Härtebereich nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WMRG) v. 29.04.2007
- 4) Messwerte nach TrinkwV v. 21.05.01: Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen u. Indeno-(1,2,3-cd)-pyren

\* auf Grund der Neufassung der Trinkwasserverordnung, geltend ab 1. November 2011, kam es zur Änderung bei folgenden Parametern:

Sulfat	250	mg/l	(bisheriger Grenzwert: 240 mg/l)
Cadmium	3,0	µg/l	(bisheriger Grenzwert: 5,0 µg/l)
Uran	10	µg/l	(neu in die TrinkwV aufgenommener Parameter)