

Chemisch - physikalische Wasseranalyse

Jahresmittelwerte 2015

Versorgungsbereiche 1, 2, 3 und 4 von Duisburg

Analysen: WLN Wasserlabor Niederrhein GmbH, IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, TZW Technologiezentrum Karlsruhe

Parameter	Dimension	Grenzwerte der Trinkwasser-Verordnung	Versorgungsbereich	Versorgungsbereich	Versorgungsbereich	Versorgungsbereich
			1 südlich der Ruhr einschl. Rheinhausen	2 nördlich der Ruhr ohne Homberg und Baerl (Ruhrort nur nördlich Vinckekanal)	3 Homberg	4 Baerl
Allgemeine Parameter						
Farbe qualitativ			farblos	farblos	farblos	farblos
Trübung qualitativ			klar	klar	klar	klar
Geruch qualitativ			ohne	ohne	ohne	ohne
Trübung quantitativ	FNU	1.0	0.14	0.08	0.07	0.31
Temperatur	°C		13.2	13.5	14.0	13.2
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/m	2790	745	517	592	621
pH - Wert		6,5 - 9,5	7.26	7.54	7.38	7.43
Sauerstoff	mg/l		7.17	7.08	5.87	5.22
Spektraler Absorptionskoeffizient bei 254 nm	1/m		0.54	6.70	3.93	0.93
Organisch gebundener	mg/l	ohne anormale Veränderung	0.48	2.62	1.17	0.62
Basekapazität bis pH 8,2	mol/m³		0.68	0.21	0.24	0.26
Säurekapazität bis pH 4,3	mol/m³		4.87	3.06	3.16	3.07
Calcitlösekapazität	mg/l	5 (nach der Mischung von zwei verschiedenen Wasserwerken 10)	eingehalten	eingehalten	eingehalten	eingehalten
Härtebereich			hart	mittel	mittel	mittel
Gesamthärte	°dH		18.6	11.9	12.1	12.9
	mmol/l		3.31	2.12	2.16	2.29
Karbonathärte	°dH		13.6	8.6	8.9	8.6
Kationen						
Ammonium	mg/l	0.5	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Calcium	mg/l		113.2	77.0	72.5	73.9
Eisen	mg/l	0.2	<0,01	<0,01	n.n.	0.02
Kalium	mg/l		3.45	5.37	4.15	3.77
Magnesium	mg/l		11.5	5.1	8.3	10.8
Mangan	mg/l	0.05	n.n.	<0,005	n.n.	<0,005
Natrium	mg/l	200	23.0	18.4	28.5	32.9
Anionen						
Bromat	mg/l	0.01	0.002	n.n.	n.n.	n.n.
Chlorid	mg/l	250	37.9	28.5	54.1	62.4
Cyanid	mg/l	0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Fluorid	mg/l	1.5	n.n.	0.15	<0,1	<0,1
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l		9.70	7.98	7.71	7.41
Nitrat	mg/l	50	15.1	17.0	11.0	9.7
Nitrit	mg/l	0.5	n.n.	<0,01	n.n.	n.n.
ortho-Phosphat	mg/l		0.96	0.46	0.78	0.91
Sulfat	mg/l	250	81.4	47.7	54.3	56.8
Anorganische Spurenstoffe						
Aluminium	mg/l	0.2	n.n.	<0,01	n.n.	n.n.
Antimon	mg/l	0.005	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Arsen	mg/l	0.01	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Blei	mg/l	0.01	n.n.	<0,001	n.n.	<0,001
Bor	mg/l	1	0.059	0.059	0.044	0.048
Cadmium	mg/l	0.003	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Chrom	mg/l	0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Kupfer	mg/l	2	<0,01	0.01	n.n.	0.01
Nickel	mg/l	0.02	n.n.	<0,002	n.n.	0.002
Quecksilber	mg/l	0.001	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Selen	mg/l	0.01	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Uran	mg/l	0.01	0.0005	0.0007	0.0009	0.001

Chemisch - physikalische Wasseranalyse

Jahresmittelwerte 2015

Versorgungsbereiche 1, 2, 3 und 4 von Duisburg

Analysen: WLN Wasserlabor Niederrhein GmbH, IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasser Beratungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, TZW Technologiezentrum Karlsruhe

Parameter	Dimension	Grenzwerte der Trinkwasser-Verordnung	Versorgungsbereich	Versorgungsbereich	Versorgungsbereich	Versorgungsbereich
			<u>1</u> <i>südlich der Ruhr einschl. Rheinhausen</i>	<u>2</u> <i>nördlich der Ruhr ohne Homberg und Baerl (Ruhrort nur nördlich Vinckekanal)</i>	<u>3</u> Homberg	<u>4</u> Baerl
Organische Spurenstoffe						
1,2-Dichlorethan	mg/l	0.003	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Benzo-(a)-pyren	mg/l	0.00001	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Benzol	mg/l	0.001	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Pflanzenschutzmittel insgesamt	mg/l	0.0005	<0,00002	<0,00001	n.n.	n.n.
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	0.0001	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0.01	<0,0001	n.n.	n.n.	n.n.
Trihalogenmethane Summe	mg/l	0.01	0.0034	0.0001	n.n.	n.n.
Zusatzstoffe zur Aufbereitung gemäß Trinkwasserverordnung:			Ozon/Sauerstoff	Natriumhypochlorid	Sauerstoff	Sauerstoff
			Natronlauge	Natronlauge	Natriumhypochlorid	Phosphat
			Phosphat	Phosphat	Natronlauge	
			Chlor (max 0,1mg/l am Wasserwerksausgang)		Phosphat	

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwasser kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, betriebliche Umstellungen, oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenergebnisse ist daher ausgeschlossen

n.n. = nicht nachweisbar