Wasserversorgungskonzept Lohmar 2018, Tabellen 5.2.1 - 5.2.3

Beschaffenheit des Rohwassers der drei Rohwasserressourcen des WTV
Datengrundlage: monatliche Analysen im Jahr 2014

Bezeichnung	Einheit	Rohwasser Talsperre		Rohwasser Brunnen Hennef		Rohwasser Brunnen Meindorf	
		Mittelwert	± Stabw	Mittelwert	± Stabw	Mittelwert	± Stabw
Sensorische Kenngrößen							
Färbung	/m	0,08	0,01	0,01	0	0,01	0
Trübung	FNU	0,64	0,29	0,03	0,01	0,03	0,01
Physikalische Kenngrößen							
Temperatur	°C	6,9	1,1	11,5	0,5	11,6	0,2
el. Leitf.	mS/m	21	0,1	31	2	41	1
pH-Wert		7,3	0,3	6,5	0,1	6,6	0,1
Sauerstoffsätt.	%	81	13	46	11	47	14
Summenparameter f. org.Stoffe							
TOC	mg/l	1,6	0,2	0,3	0,1	0,4	0,1
UV-Ext. (SAK 254 nm)	/m	2,6	0,0	0,4	0,0	0,7	0,1
Anionen							
Borat (als Bor)	mg/l	0,02	0,00	0,04	0,01	0,05	0,01
Chlorid	mg/l	21	0	33	2	36	2
Fluorid	mg/l	0,06	0	0,07	0,01	0,09	0,01
Nitrat	mg/l	10	1	12	3	24	4
Nitrit	mg/l	0,02	0,02	< 0,01		<0,01	
Phosphat (als Phosphor)	mg/l	<0,01		<0,01		<0,01	
Sulfat	mg/l	23	0	24	1	38	2
Silikat (als Silizium)	mg/l	1,6	0,3	4,4	0,4	5,4	0,3
Säurekapazität Ks4,3	mmol/l	0,7	0,0	1,4	0,1	1,7	0,1
Kationen							
Ammonium	mg/l	<0,01		<0,01		<0,01	
Natrium	mg/l	10,3	0,2	18,5	0,9	20,7	1,1
Kalium	mg/l	2,3	0,1	2,7	0,3	4,1	0,3
Calcium	mg/l	18,7	0,3	28,9	3,4	42,5	2,0
Magnesium	mg/l	4,8	0,1	7,9	0,3	9,6	1,1
Spurenelemente							
Aluminium	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Antimon	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Arsen	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Blei	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Cadmium	mg/l	<0,0006		<0,0006		<0,0006	
Chrom	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Eisen	mg/l	0,011	0,012	<0,005		<0,005	
Kupfer	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Mangan	mg/l	0,05	0,05	<0,003		<0,003	
Nickel	mg/l	<0,003		<0,003		<0,003	
Quecksilber	mg/l	<0,0001		<0,0001		<0,0001	
Selen	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Uran [2]	mg/l	<0,0002		<0,0002		<0,0002	
Organ. Spurenstoffe							
Trihalogenmethane [3]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Tri- und Tetrachlorethen [3]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Pflanzenbehandlungsmittel [1]	mg/l	< 0,00010 *		n.n.		< 0,00010 *	
Benzo(a)pyren [2]	mg/l	< 0,000005		<0,000005		<0,000005	
Polyzykl. Aromat. Kohlenwasserstoffe [2]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Benzol [2]	mg/l	< 0,0002		<0,0002		<0,0002	
Cyanid [2]	mg/l	< 0,005		<0,005		<0,005	
Bakteriologische Parameter		**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**
Koloniezahl 20°C	KBE/ml	5	99	0	2	0	1
Koloniezahl 36°C	KBE/ml	0	59	0	1	0	1
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	26	0	0	0	0
Escherichia coli	KBE/100 ml	0	1	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100 ml	0	18	0	0	0	0
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	0	7	0	0	0	0

1) Die Analyse umfasst derzeit 44 Wirkstoffe (lt. Empfehlung Bundesgesundheitsamt, Bundesgesundheitsblatt 7/89, S. 290-295)
2) Halbjährliche Untersuchung durch das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Bonn.
3) Summenparameter
x) keine Summenbildung möglich, da alle untersuchten Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen analyt. Verfahren liegen
n.n.: Nicht nachweisbar
* PBSM Rohwasser Talsperre: 3 Einzelsubstanzen nachweisbar, kleiner < 0,1 µg/l = Grenzwert nach TrinkwV
Terbuthylazin, Desethylterbuthylazin, Metolachlor
* PBSM Rohwasser Brunnen Meindorf: 1 Einzelsubstanz nachweisbar, kleiner < 0,1 µg/l = Grenzwert nach TrinkwV
Desethylatrazin

Beschaffenheit des Rohwassers der drei Rohwasserressourcen des WTV
Datengrundlage: monatliche Analysen im Jahr 2015

Bezeichnung	Einheit	Rohwasser Talsperre		Rohwasser Brunnen Hennef		Rohwasser Brunnen Meindorf	
		Mittelwert	± Stabw	Mittelwert	± Stabw	Mittelwert	± Stabw
Sensorische Kenngrößen							
Färbung	/m	0,10	0,01	0,01	0	0,01	0
Trübung	FNU	0,50	0,50	0,03	0,01	0,02	0
Physikalische Kenngrößen							
Temperatur	°C	6,5	1,1	11,6	0,5	11,7	0,2
el. Leitf.	mS/m	21	0,3	31	1	40	3
pH-Wert		7,2	0,2	6,5	0,1	6,7	0,1
Sauerstoffsätt.	%	78	13	48	11	43	17
Summenparameter f. org.Stoffe							
TOC	mg/l	1,4	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1
UV-Ext. (SAK 254 nm)	/m	2,6	0,1	0,4	0,0	0,7	0,1
Anionen							
Borat (als Bor)	mg/l	0,02	0,00	0,05	0,005	0,06	0,01
Chlorid	mg/l	21	0	29	1	36	4
Fluorid	mg/l	0,06	0	0,06	0,005	0,09	0,02
Nitrat	mg/l	10	1	14	2	24	5
Nitrit	mg/l	0,02	0,01	< 0,01		<0,01	
Phosphat (als Phosphor)	mg/l	<0,01		<0,01		<0,01	
Sulfat	mg/l	24	1	23	1	37	5
Silikat (als Silizium)	mg/l	2,1	0,3	4,6	0,4	5,6	0,5
Säurekapazität Ks4,3	mmol/l	0,7	0,0	1,4	0,1	1,7	0,2
Kationen							
Ammonium	mg/l	<0,01		<0,01		<0,01	
Natrium	mg/l	10,5	0,2	18,5	1,2	21,1	1,1
Kalium	mg/l	2,3	0,1	2,7	0,3	4,1	1,1
Calcium	mg/l	18,9	0,2	29,0	3,3	42,1	4,6
Magnesium	mg/l	4,9	0,1	7,9	0,3	9,5	1,5
Spurenelemente							
Aluminium	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Antimon	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Arsen	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Blei	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Cadmium	mg/l	<0,0006		<0,0006		<0,0006	
Chrom	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Eisen	mg/l	0,008	0,005	<0,005		<0,005	
Kupfer	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Mangan	mg/l	0,04	0,06	<0,003		<0,003	
Nickel	mg/l	<0,003		<0,003		<0,003	
Quecksilber	mg/l	<0,0001		<0,0001		<0,0001	
Selen	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Uran [2)]	mg/l	<0,0002		<0,0002		<0,0002	
Organ. Spurenstoffe							
Trihalogenmethane [3)]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Tri- und Tetrachlorethen [3)]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Pflanzenbehandlungsmittel [1)]	mg/l	< 0,00010 *		n.n.		< 0,00010 *	
Benzo(a)pyren [2)]	mg/l	< 0,000005		<0,000005		<0,000005	
Polyzykl. Aromat. Kohlenwasserstoffe [2)]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Benzol [2)]	mg/l	< 0,0002		<0,0002		<0,0002	
Cyanid [2)]	mg/l	< 0,005		<0,005		<0,005	
Bakteriologische Parameter		**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**
Koloniezahl 20°C	KBE/ml	2	264	0	1	0	1
Koloniezahl 36°C	KBE/ml	3	40	0	1	0	1
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	1	165	0	0	0	0
Escherichia coli	KBE/100 ml	0	12	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100 ml	0	11	0	0	0	0
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	0	5	0	0	0	0

1) Die Analyse umfasst derzeit 44 Wirkstoffe (lt. Empfehlung Bundesgesundheitsamt, Bundesgesundheitsblatt 7/89, S. 290-295)
2) Halbjährliche Untersuchung durch das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Bonn.
3) Summenparameter
x) keine Summenbildung möglich, da alle untersuchten Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen analyt. Verfahren liegen
n.n.: Nicht nachweisbar
* PBSM Rohwasser Talsperre: 2 Einzelsubstanzen nachweisbar, kleiner< 0,1 µg/l = Grenzwert nach TrinkwV
Terbuthylazin, Desethylterbuthylazin
* PBSM Rohwasser Brunnen Meindorf: 2 Einzelsubstanzen nachweisbar, kleiner< 0,1 µg/l = Grenzwert nach TrinkwV
Atrazin, Desethylatrazin

Beschaffenheit des Rohwassers der drei Rohwasserressourcen des WTV
Datengrundlage: monatliche Analysen im Jahr 2016

Bezeichnung	Einheit	Rohwasser Talsperre		Rohwasser Brunnen Hennef		Rohwasser Brunnen Meindorf	
		Mittelwert	± Stabw	Mittelwert	± Stabw	Mittelwert	± Stabw
Sensorische Kenngrößen							
Färbung	/m	0,10	0,01	0,01	0	0,01	0
Trübung	FNU	0,50	0,50	0,03	0,01	0,03	0,01
Physikalische Kenngrößen							
Temperatur	°C	7,1	1,1	11,8	0,4	11,9	0,2
el. Leitf.	mS/m	20	0,3	31	1	40	3
pH-Wert		7,1	0,1	6,5	0,0	6,6	0,1
Sauerstoffsätt.	%	76	11	49	11	49	14
Summenparameter f. org.Stoffe							
TOC	mg/l	1,5	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1
UV-Ext. (SAK 254 nm)	/m	2,8	0,1	0,4	0,0	0,7	0,1
Anionen							
Borat (als Bor)	mg/l	0,01	0,01	0,05	0,01	0,05	0,01
Chlorid	mg/l	19	1	30	2	35	4
Fluorid	mg/l	0,06	0,01	0,06	0,005	0,09	0,02
Nitrat	mg/l	10	1	13	3	24	5
Nitrit	mg/l	0,02	0,02	< 0,01		<0,01	
Phosphat (als Phosphor)	mg/l	<0,01		<0,01		<0,01	
Sulfat	mg/l	23	1	23	1	35	4
Silikat (als Silizium)	mg/l	2,3	0,3	4,6	0,4	5,5	0,5
Säurekapazität Ks4,3	mmol/l	0,6	0,0	1,5	0,1	1,7	0,1
Kationen							
Ammonium	mg/l	<0,01		<0,01		<0,01	
Natrium	mg/l	9,4	0,3	18,4	0,9	20,5	0,8
Kalium	mg/l	2,1	0,1	2,6	0,2	4,0	0,3
Calcium	mg/l	18,3	0,3	29,7	2,9	41,4	4,5
Magnesium	mg/l	4,7	0,1	7,9	0,2	9,3	1,6
Spurenelemente							
Aluminium	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Antimon	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Arsen	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Blei	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Cadmium	mg/l	<0,0006		<0,0006		<0,0006	
Chrom	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Eisen	mg/l	0,008	0,003	<0,005		<0,005	
Kupfer	mg/l	<0,005		<0,005		<0,005	
Mangan	mg/l	0,03	0,015	<0,003		<0,003	
Nickel	mg/l	<0,003		<0,003		<0,003	
Quecksilber	mg/l	<0,0001		<0,0001		<0,0001	
Selen	mg/l	<0,001		<0,001		<0,001	
Uran [2)]	mg/l	<0,0002		<0,0002		<0,0002	
Organ. Spurenstoffe							
Trihalogenmethane [3)]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Tri- und Tetrachlorethen [3)]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Pflanzenbehandlungsmittel [1)]	mg/l	< 0,00010 *		n.n.		< 0,00010 *	
Benzo(a)pyren [2)]	mg/l	< 0,000005		<0,000005		<0,000005	
Polyzykl. Aromat. Kohlenwasserstoffe [2)]	mg/l	0 x		0 x		0 x	
Benzol [2)]	mg/l	< 0,0002		<0,0002		<0,0002	
Cyanid [2)]	mg/l	< 0,005		<0,005		<0,005	
Bakteriologische Parameter		**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**	**Minimum**	**Maximum**
Koloniezahl 20°C	KBE/ml	20	196	0	1	0	1
Koloniezahl 36°C	KBE/ml	3	121	0	1	0	1
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	14	2419	0	1	0	0
Escherichia coli	KBE/100 ml	0	3	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100 ml	0	20	0	0	0	0
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	0	4	0	0	0	0

1) Die Analyse umfasst derzeit 44 Wirkstoffe (lt. Empfehlung Bundesgesundheitsamt, Bundesgesundheitsblatt 7/89, S. 290-295)
2) Halbjährliche Untersuchung durch das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Bonn.
3) Summenparameter
x) keine Summenbildung möglich, da alle untersuchten Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen analyt. Verfahren liegen
n.n.: Nicht nachweisbar
* PBSM Rohwasser Talsperre: 2 Einzelsubstanzen nachweisbar, kleiner < 0,1 µg/l = Grenzwert nach TrinkwV
Desethylterbuthylazi, Terbuthylazin