

## Messergebnisse Wasserqualität

31. Juli 2018

### Umfassende Untersuchung der Trinkwasseraufbereitungsanlage Luisenthal

Zeitraum:	05.06.2018 - 05.06.2018
Labor:	GWA mbH NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik, Labor Luisenthal

Proben-Nr.:	I1825865		
Entnahmedatum:	05.06.2018	Uhrzeit:	11:12
Probenort:	2226617 TWA_L_Reinwasser		

#### Anlage 3, Indikatorparameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Eisen gesamt	mg/l	< 0,005	0,2		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan_ges	mg/l	< 0,001	0,05		DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Proben-Nr.: I1825866  
 Entnahmedatum: 05.06.2018 Uhrzeit: 11:13  
 Probenort: 2226617 TWA\_L\_Reinwasser

### Anlage 2, Chemische Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Nitrat	mg/l	5,2	50		DIN EN ISO 10304-1:2009-07

### Anlage 3, Indikatorparameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Aluminium	mg/l	< 0,005	0,2		DIN EN ISO 11885:2009-09
Ammonium	mg/l	< 0,01	0,5		DIN EN ISO 11732:2005-05
Calcitlösevermögen	mg/l	1,4	5		DIN 38404-10:2012-12
Chlorid	mg/l	12,5	250		DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Leitfähigkeit 20°C	µS/cm	168	2500		DIN EN 27888:1993-11
Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	187	2790		DIN EN 27888:1993-11
Natrium	mg/l	13,9	200		DIN EN ISO 14911:1999-12
pH-Wert (20°C)		8,34	9,5		DIN EN ISO 10523:2012-04
Sulfat	mg/l	10,4	250		DIN EN ISO 10304-1:2009-07

### Sonstige Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
gesamte Kohlensäure (Qc berechnet als H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	mg/l	49,4			DIN 38404-10:2012-12
Temperatur bei Bestimmung der Säurekapazität bis pH 4,3	°C	24,3			DIN 38404-4:1976-12

### Zusätzliche Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Basenkap. bis pH 8,2	mmol/l	0			DIN 38404-10:2012-12
Calcium	mg/l	19,2			DIN EN ISO 14911:1999-12
Carbonathärte	mmol/l	0,571			DIN 38409-7:2005-12
Härte	°dH	2,9			Berechnung
kalkaggressive Kohlensäure	mg/l	0,3			DIN 38404-10:2012-12
Kalium	mg/l	3,6			DIN EN ISO 14911:1999-12
Magnesium	mg/l	1,1			DIN EN ISO 14911:1999-12
o-Phosphat	mg/l	0,023			DIN EN ISO 15681-2:2005-05
pH-Differenz		-0,23			DIN 38404-10:2012-12
Phosphor_ges als PO <sub>4</sub>	mg/l	0,036			DIN EN ISO 15681-2:2005-05
Sättigungs_pH-Wert		8,57			DIN 38404-10:2012-12
Sauerstoff gel	mg/l	12,6			DIN EN 25813:1993-01
Säurekap. bis pH 4,3	mmol/l	1,16			DIN 38409-7:2005-12
Säurekap. bis pH 8,2	mmol/l	0			DIN 38409-7:2005-12
Silikat	mg/l	7,06			DIN EN ISO 11885:2009-09
Wassertemperatur	°C	4,3			DIN 38404-4:1976-12

Proben-Nr.: I1825867  
 Entnahmedatum: 05.06.2018 Uhrzeit: 11:19  
 Probenort: 2226617 TWA\_L\_Reinwasser

### Anlage 1, Mikrobiologische Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Escherichia coli (F)	in 100 ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1:2017-09

### Anlage 3, Indikatorparameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Coliforme Bakterien (MPN-F)	in 100 ml	0	0		DIN EN ISO 9308-1:2017-09
Geruch qualitativ		ohne			DIN EN 1622:2006-10 Anhang C
KZ 20°C/22°C	KBE/ml	0	100		TrinkwV §15 (1c)
KZ 36°C	KBE/ml	1	100		TrinkwV §15 (1c)
Leitfähigkeit 20°C	µS/cm	168	2500		DIN EN 27888:1993-11
Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	187	2790		DIN EN 27888:1993-11
pH-Wert (20°C)		8,34	9,5		DIN EN ISO 10523:2012-04
Trübung quantitativ	FNU	0,05	1		DIN EN ISO 7027:2000-04

### Zusätzliche Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Chlordioxid	mg/l	0,08	0,2		DIN EN ISO 7393-2:2000-04
KZ 20°C nach 7 Tagen	KBE/ml	0			TrinkwV §15 (1c)
Wassertemperatur	°C	4,3			DIN 38404-4:1976-12

Proben-Nr.: I1825868  
 Entnahmedatum: 05.06.2018 Uhrzeit: 11:10  
 Probenort: 2226617 TWA\_L\_Reinwasser

### Anlage 2, Chemische Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Chlorinsektizide	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-37:2013-11
Pflanzenschutzmittel und Biozidprod.	mg/l	< 0,0005	0,0005		Berechnung nach TrinkwV
PCB	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-37:2013-11
1,1,1-Trichlorethan	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-43:2014-10
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,0001	0,003		DIN 38407-43:2014-10
Antimon	mg/l	< 0,001	0,005		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	mg/l	< 0,0005	0,01		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Benzo(a)pyren	mg/l	< 0,000003	0,00001		DIN 38407 - F 39
Blei	mg/l	< 0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Bor	mg/l	0,014	1		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	mg/l	< 0,0005	0,003		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	mg/l	0,014	0,05		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cyanazin	mg/l	< 0,00002	0,0001		DIN 38407-36:2014-09
Cyanid, gesamt	mg/l	< 0,005	0,05		DIN EN ISO 14403-2:2012-10
Dichlormethan	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-43:2014-10
Dieldrin	mg/l	< 0,00001	0,00003		DIN 38407-37:2013-11
Fluorid	mg/l	0,12	1,5		DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Heptachlor	mg/l	< 0,00001	0,00003		DIN 38407-37:2013-11
Heptachlorepoxid	mg/l	< 0,00001	0,00003		DIN 38407-37:2013-11
Kupfer	mg/l	< 0,001	2		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	mg/l	< 0,001	0,02		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	0,001		DIN EN ISO 17852:2008-04
Selen	mg/l	< 0,001	0,01		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Tetrachlorethen	mg/l	< 0,0001	0,01		DIN 38407-43:2014-10
Tetrachlormethan	mg/l	< 0,0001	0,01		DIN 38407-43:2014-10
Trichlorethen	mg/l	< 0,0001	0,01		DIN 38407-43:2014-10
Uran	mg/l	< 0,0005	0,01		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Vinylchlorid	mg/l	< 0,0005	0,0005		DIN 38407-43:2014-10

### Anlage 3, Indikatorparameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Chlorid	mg/l	12,5	250		DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Färbung, SAK 436 nm	1/m	< 0,04	0,5		DIN EN ISO 7887:2012-04
Geruch qualitativ		ohne			DIN EN 1622:2006-10 Anhang C
Leitfähigkeit 20°C	µS/cm	168	2500		DIN EN 27888:1993-11
Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	187	2790		DIN EN 27888:1993-11
pH-Wert (20°C)		8,35	9,5		DIN EN ISO 10523:2012-04
Sulfat	mg/l	10,3	250		DIN EN ISO 10304-1:2009-07

### Zusätzliche Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
PAK nach EPA 1-16	mg/l	< 0,00005	0,0001		DIN 38407 - F 39
Ethylbenzol	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-43:2014-10
BTEX	mg/l	< 0,0005			DIN 38407-43:2014-10
m/p-Xylen	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-43:2014-10
o-Xylen	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-43:2014-10
Toluol	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-43:2014-10
Amidotrizoessäure	mg/l	< 0,00002			DIN 38407-47:2017-07
lomeprol	mg/l	< 0,00005			DIN 38407-47:2017-07
lopamidol	mg/l	< 0,00005			DIN 38407-47:2017-07
lopromid	mg/l	< 0,00005			DIN 38407-47:2017-07
Summe Röntgenkontrastmittel	mg/l	< 0,0001			DIN 38407-47:2017-07
Acesulfam	mg/l	< 0,00001			IWU130801 (LC/MS/MS)
Cyclamat	mg/l	< 0,00005			IWU130801 (LC/MS/MS)
Saccharin	mg/l	< 0,00005			IWU130801 (LC/MS/MS)
Summe künstliche Süßstoffe	mg/l	< 0,00005			IWU130801 (LC/MS/MS)
1 H-Benzotriazol	mg/l	< 0,00001			IWU130801 (LC/MS/MS)
AOX	mg/l	< 0,01			DIN EN ISO 9562:2005-02
Barium	mg/l	0,137			DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cobalt	mg/l	< 0,001			DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kohlenwasserstoff-Index H53	mg/l	< 0,1			DIN EN ISO 9377-2:2001-07
LHKW	mg/l	< 0,0005			DIN 38407-43:2014-10
Methylbenzotriazol	mg/l	< 0,00002			IWU130801 (LC/MS/MS)
SAK 254 nm	1/m	0,8			DIN 38404-3:2005-07
Tenside anionische	mg/l	< 0,2			Küvettest MACHEREY-Nagel
Tenside nichtionis	mg/l	< 0,3			Küvettest MACHEREY-Nagel
Wassertemperatur	°C	4,3			DIN 38404-4:1976-12
Zink	mg/l	< 0,005			DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Proben-Nr.: I1825869  
 Entnahmedatum: 05.06.2018 Uhrzeit: 11:17  
 Probenort: 2226617 TWA\_L\_Reinwasser

#### Sonstige Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Temperatur bei Bestimmung der Säurekapazität bis pH 4,3	°C	24,5			DIN 38404-4:1976-12

#### Zusätzliche Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	GÜ	Methode
Chlor gesamt	mg/l	0,05			Degussa-DPD-Methode
Chlordioxid	mg/l	0,1	0,2		Degussa-DPD-Methode
Chlorit	mg/l	0,07	0,2		Degussa-DPD-Methode
freies Chlor (Stufenbest)	mg/l	< 0,02	0,3		Degussa-DPD-Methode
gebundenes Chlor	mg/l	< 0,02			Degussa-DPD-Methode
Redoxpotential (UAg)	mV	734			DIN 38404-6:1984-05
Säurekap. bis pH 4,3	mmol/l	1,16			DIN 38409-7:2005-12