

EINGEGANGEN AM 05. SEP. 2019

GWA mbH NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik  
An der Ohratalsperre 99885 Luisenthal

Wasserleitungsverband  
"Ost-Obereichsfeld"  
Hauptstraße 3  
37351 Helmsdorf

GWA Gesellschaft für Wasser- und Abwasserservice mbH

Niederlassung: Institut für Wasser- und Umweltanalytik

An der Ohratalsperre  
99885 Luisenthal  
Telefon: 036257 43-0  
Telefax: 036257 43-129  
E-Mail: info@iwu-luisenthal.de  
Internet: www.iwu-luisenthal.de

Zulassungen:  
- Akkreditierte Untersuchungsstelle nach DIN EN ISO/IEC 17025  
- Untersuchungsstelle nach § 15 Abs. 4 Satz 2 TrinkwV  
- Bekanntgabe als Messstelle nach § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz  
- Sachverständige Stelle zur Untersuchung von Abwasser gemäß § 8 ThürAbwEKVO  
- Untersuchungsstelle gemäß ThürDepEKVO, AbfKlarV und DüMV  
- Staatlich anerkannte Untersuchungsstelle der wasser- und abfallrechtlichen Überwachung (§ 125 NWG, § 44 NAbfG)

Bankverbindung:  
Sparkasse Mittelthüringen  
BLZ 820 510 00  
Kontonummer 600 055 612  
IBAN DE38 8205 1000 0600 0556 12  
BIC HELADEF1WEM

Sitz der Gesellschaft Erfurt,  
Registergericht  
Amtsgericht Jena  
HRB 100051

Geschäftsführerin:  
Susanne Kaiser



Institut für  
Wasser- und  
Umweltanalytik



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14359-01-00

## PRÜFBERICHT für Analysen-Nr. 1937105

Datum: 03.09.2019

Seite 1 von 4

Grund der Untersuchung: Parameter der Gruppen A und B nach TrinkwV  
Kunden- / Auftragsnummer: 10017  
MessstellenNr ( / alt): 11144 / 5943201  
Entnahmeort: Silberhausen  
Anlage: MW Quellen + Bohrbrunnen  
Entnahmestelle: Kindergarten, Mühlhäuser Str.26  
Entnahmepunkt: Küche, Spüle  
Prüfungszeitraum vom 14.08.2019 bis 02.09.2019

### Angaben zur Probenahme

Probenahme am 14.08.2019 12:26  
Probenehmer Herr Lütz (Probenehmer des IWU)  
Probenahmeverfahren DIN ISO 5667-5:2011-02 / DIN EN ISO 19458:2006-12 Zweck a / Zapfhahn

ppa. Dipl.-Chem. A. Raab  
Niederlassungsleiter

Durchschrift an  
GA Heiligenstadt

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt, geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Prüfberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Geruch	DIN EN 1622:2006-10 Anhang C		ohne	
Geschmack	DIN EN 1622:2006-10 Anhang C		ohne	
Wassertemperatur	DIN 38404-4:1976-12	°C	18,1	
freies Chlor gesamt	DIN EN ISO 7393-2:2019-03	mg/l	<0,05	0,30

**Mikrobiologische Parameter**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	KBE/100 ml	0	0
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2:2000-11	KBE/100 ml	0	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	KBE/100 ml	0	0
Clostridium perfringens	DIN EN ISO 14189:2016-11	KBE/100 ml	0	0
Koloniezahl bei 22 °C	TrinkwV §15 (1c)	KBE/ml	0	100
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV §15 (1c)	KBE/ml	0	100

**Chemische Parameter gemäß Anlage 2, Teil I**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Benzol	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,0010
Bor	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,025	1,0
Bromat	DIN EN ISO 15061:2001-12	mg/l	<0,005	0,010
Chrom	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0005	0,050
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2:2012-10	mg/l	<0,005	0,050
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,0030
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	0,11	1,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	33,3	50
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	Berechnung nach TrinkwV	mg/l	<0,0005	0,00050
<b>PBSM-Wirkstoffe und Metabolite (Auszug Liste TLL)</b>		mg/l	<0,000500	
Aldrin	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	<0,000010	0,000030
AMPA	DIN ISO 16308:2017-09	mg/l	<0,000050	0,00010
Atrazin	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000010	0,00010
Atrazindesethyl	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Atrazindesisopropyl	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,00010
Bentazon	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000010	0,00010
Bromoxynil	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000020	0,00010
Chloridazon	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Chloridazon-desphenyl	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,003
Chloridazon-methyl-desphenyl	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,003
Chlormequat	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000050	0,00010
Chlorotoluron	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Dichlorprop	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000020	0,00010
Dieldrin	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	<0,000010	0,000030
Diuron	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Glyphosat	DIN ISO 16308:2017-09	mg/l	<0,000050	0,00010
Heptachlor	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	<0,000010	0,000030
Heptachlorepoxyd	DIN 38407-37:2013-11	mg/l	<0,000010	0,000030
Isoproturon	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
MCPA	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000020	0,00010
Mecoprop	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000020	0,00010

Metazachlor	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Metazachlor-Oxalsäure (BH 479-4)	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	0,000042	0,001
Metazachlor-Sulfonsäure (BH 479-8)	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	0,000026	0,003
Metolachlor (CGA 77101 / 77102)	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000025	0,00010
Metolachlor-säure (CGA 51202 / 351916)	DIN 38407-35:2010-10	mg/l	<0,000025	0,003
Metolachlorsulfon-säure (CGA 380168 / 354743)	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	0,000036	0,003
Propazin	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000020	0,00010
Simazin	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000010	0,00010
Terbuthylazin	DIN 38407-36:2014-09	mg/l	<0,000010	0,00010
Quecksilber	DIN EN ISO 17852:2008-04	mg/l	<0,0001	0,0010
Selen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,001	0,010
Trichlorethen und Tetrachlorethen	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	0,0002	0,010
Trichlorethen	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,010
Tetrachlorethen	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	0,0002	0,010
Uran	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,0005	0,010

**Chemische Parameter gemäß Anlage 2, Teil II**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Antimon	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0010	0,0050
Arsen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0005	0,010
Benzo-a-pyren	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,000002	0,000010
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,001	0,010
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,0005	0,0030
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,005	2,0
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,001	0,020
Nitrit	DIN EN ISO 13395:1996-12	mg/l	0,012	0,50
Summe Nitrat/50+Nitrit/3 nach TrinkwV Anl. 2	Berechnung nach TrinkwV	mg/l	0,67	1
<b>PAK gesamt nach TrinkwV</b>	Berechnung	mg/l	<0,000050	0,00010
Benzo-(b)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,000002	0,00010
Benzo-(k)-fluoranthen	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,000002	0,00010
Benzo-(ghi)-perylen	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,000002	0,00010
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	DIN EN ISO 17993:2004-03	mg/l	<0,000002	0,00010
<b>Trihalogenmethane, gesamt (THM)</b>	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	0,0036	0,050
Trichlormethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,0001	0,050
Bromdichlormethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	0,0003	0,050
Dibromchlormethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	0,0012	0,050
Tribrommethan	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	0,0021	0,050
Vinylchlorid	DIN 38407-43:2014-10	mg/l	<0,00050	0,00050

**Indikatorparameter gemäß Anlage 3, Teil I**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
Aluminium, gesamt	DIN EN ISO 11885:2009-09	mg/l	<0,005	0,200
Ammonium	DIN EN ISO 11732:2005-05	mg/l	<0,01	0,50
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	27,4	250
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	0,008	0,200
Färbung	DIN EN ISO 7887:2012-04	1/m	<0,04	0,5
Geruch quantitativ bei 23°C	DIN EN 1622:2006-10	TON	<1	3
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	DIN EN 27888:1993-11	µS/cm	811	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888:1993-11	µS/cm	905	2790
Mangan, gesamt	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	<0,001	0,050

Natrium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	7,9	200
Totaler organisch gebundener Kohlenstoffgehalt	DIN EN 1484:1997-08	mg/l	0,68	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07	mg/l	130	250
Trübung	DIN EN ISO 7027:2000-04	NTU	0,07	
pH-Wert bei Wassertemperatur	DIN EN ISO 10523:2012-04		7,38	6,5 - 9,5
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10:2012-12	mg/l	-39	5,0

**Sonstige Parameter**

Parameter	Verfahren	Einheit	Wert	Grenzwert
pH-Wert der Calcitsättigung	DIN 38404-10:2012-12		7,09	
Säurekapazität bis pH 4,3	DIN 38409-7:2005-12	mmol/l	5,93	
Titrationstemperatur der Säurekapazität	DIN 38404-4:1976-12	°C	21,9	
Calcium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	132	
Kalium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	1,6	
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01	mg/l	31,4	
Gesamthärte	Berechnung	°dH	25,7	
Karbonathärte	DIN 38409-7:2005-12	°dH	16,6	

\* Bewertung als Grenzwertverletzung / >> Unterauftragsvergabe / # nicht akkreditiert / n.a. nicht auswertbar  
 + Überschreitung des technischen Maßnahmewertes / x Überschreitung des gesundheitlichen Orientierungswertes  
 Bei den Verfahren PROZESSMESSTECHNIK und MESSUNG AUFTRAGGEBER wurden die Werte vom Kunden übernommen,  
 der Akkreditierungsstatus der Verfahren unterliegt nicht unserer Prüfung.  
 (A) Genormtes Prüfverfahren mit Modifizierung gemäß Anlagen zur Akkreditierungsurkunde  
 (Z) zusätzlich gilt UBA-Empfehlung vom 18.12.2018  
 Bei Angabe '<Wert' ist die Bestimmungsgrenze des Verfahrens angegeben  
 Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfprotokoll genannten Proben.  
 Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfprotokolls bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.