



# Zertifikat

für mikrobiologische Trinkwasserringversuche

Hiermit wird bescheinigt, dass das Untersuchungslabor

**GWA mbH**  
**NL Inst. f. Wasser- u. Umweltanalytik**

**An der Ohratalsperre**  
**99885 Luisenthal**

**unter der Code-Nummer: 1-0535**  
**am Ringversuch 1-2017**  
**teilgenommen hat.**

Folgende Parameter waren zu bestimmen:	Diese Parameter wurden erfolgreich bestimmt:	Dieses Verfahren wurde geprüft:
Coliforme Bakterien	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2014)
E. coli		DIN EN ISO 9308-1 (2014)
Enterokokken	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2
Koloniezahl bei 22°C	Koloniezahl bei 22°C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	Koloniezahl bei 36°C	TrinkwV 2001 Anl. 5 I d) bb)
Legionella spec.	Legionella spec.	ISO 11731 / DIN EN ISO 11731-2
Pseudomonas aeruginosa	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266

Dieses Zertifikat ist nur gültig in Verbindung mit Anlage 1 zu diesem Ringversuch.

**Aurich, den 09. März 2017**

**Dr. rer. nat. Katrin Luden**  
**(Diplom-Biologin)**



**(Dienstsiegel)**

**Usha Hafermann**  
**(Dipl.-Ing. BioTech.)**



# Zertifikat

für mikrobiologische Trinkwasserringversuche

Hiermit wird bescheinigt, dass das Untersuchungslabor

**GWA mbH**  
**NL Inst. f. Wasser- u. Umweltanalytik**

**An der Ohratalsperre**  
**99885 Luisenthal**

**unter der Code-Nummer: 1-0536**  
**am Ringversuch 1-2017**  
**teilgenommen hat.**

Folgende Parameter waren zu bestimmen:	Diese Parameter wurden erfolgreich bestimmt:	Dieses Verfahren wurde geprüft:
Coliforme Bakterien	Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2
E. coli		DIN EN ISO 9308-2
Koloniezahl bei 22°C	Koloniezahl bei 22°C	DIN EN ISO 6222
Koloniezahl bei 36°C	Koloniezahl bei 36°C	DIN EN ISO 6222

Dieses Zertifikat ist nur gültig in Verbindung mit Anlage 1 zu diesem Ringversuch.

**Aurich, den 09. März 2017**

**Dr. rer. nat. Katrin Luden**  
**(Diplom-Biologin)**



**(Dienstsiegel)**

**Usha Hafermann**  
**(Dipl.-Ing. BioTech.)**

# Anlage 1 zum Zertifikat über die Teilnahme am Ringversuch 1-2017 für das Laboratorium

GWA mbH

NL Inst. f. Wasser- u. Umweltanalytik

An der Ohratalsperre  
99885 Luisenthal

Parameter	Verfahren	Gruppe	Code- Nr.	Einheit	Labor- wert	Mittelwert n. Hampel	Ausschlußgrenze		Z(u)-Score	Bewertung
							unten	oben		
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2014)	F	1-0535	n / 100 ml	20	8,95	2	22	1,8	mit Erfolg teilgenommen
E. coli	DIN EN ISO 9308-1 (2014)	F	1-0535	n / 100 ml	9	0,00	0	0		teilgenommen
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2	B	1-0535	n / 100 ml	21	18,80	7	36	0,3	mit Erfolg teilgenommen
Koloniezahl bei 22°C	TrinkwV 2001 Anl. 5   d) bb)	A	1-0535	n / ml	19	19,23	13	26	-0,1	mit Erfolg teilgenommen
Koloniezahl bei 36°C	TrinkwV 2001 Anl. 5   d) bb)	A	1-0535	n / ml	17	19,84	13	28	-0,9	mit Erfolg teilgenommen
Legionella spec.	ISO 11731	D	1-0535	n / ml	0					
Legionella spec.	DIN EN ISO 11731-2	D	1-0535	n / 100 ml	8	25,88	7	55	-2,0	mit Erfolg teilgenommen
Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266	C	1-0535	n / 100 ml	22	17,69	8	31	0,7	mit Erfolg teilgenommen

Die Probe für E. coli / coliforme Bakterien enthielt keine E. coli. Der Messwert für E. coli wurde daher nicht in der mathematischen Auswertung berücksichtigt. Für das Ergebnis wurde aus diesem Grund kein Zu-Score ermittelt.

# Anlage 1 zum Zertifikat über die Teilnahme am Ringversuch 1-2017 für das Laboratorium

GWA mbH  
NL Inst. f. Wasser- u. Umweltanalytik

An der Ohratalsperre  
99885 Luisenthal

Parameter	Verfahren	Gruppe	Code- Nr.	Einheit	Labor- wert	Mittelwert n. Hampel	Ausschlußgrenze		Z(u)-Score	Bewertung
							unten	oben		
Colliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2	E	1-0536	n / 100 ml	14	13,66	6	25	0,1	mit Erfolg teilgenommen
E. coli	DIN EN ISO 9308-2	E	1-0536	n / 100 ml	0	6,07	1	14	-2,8	teilgenommen
Koloniezahl bei 22°C	DIN EN ISO 6222	B	1-0536	n / ml	30	30,71	20	44	-0,1	mit Erfolg teilgenommen
Koloniezahl bei 36°C	DIN EN ISO 6222	B	1-0536	n / ml	35	31,09	21	43	0,7	mit Erfolg teilgenommen