



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: 1-0479
am Ringversuch 1-2019
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	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 04. März 2019



(Dienstsiegel)

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

Usha Hafermann
(Dipl.-Ing. BioTech.)

Anlage 1 zum Zertifikat über die Teilnahme am Ringversuch 1-2019

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 unten	Ausschlußgrenze oben	Z(u)-Score	Bewertung
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-2	D	1-0479	n / 100 ml	31	33,67	18	53	-0,4	mit Erfolg teilgenommen
E. coli	DIN EN ISO 9308-2	D	1-0479	n / 100 ml	15	15,69	7	27	-0,2	mit Erfolg teilgenommen
Koloniezahl bei 22°C	DIN EN ISO 6222	B	1-0479	n / ml	23	24,51	14	37	-0,3	mit Erfolg teilgenommen
Koloniezahl bei 36°C	DIN EN ISO 6222	B	1-0479	n / ml	22	24,33	15	36	-0,5	mit Erfolg teilgenommen



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: 1-0478
am Ringversuch 1-2019
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 (2017)
E. coli	E. coli	DIN EN ISO 9308-1 (2017)
Enterokokken	Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2
Koloniezahl bei 22°C	Koloniezahl bei 22°C	TrinkwV §15 (1c)
Koloniezahl bei 36°C	Koloniezahl bei 36°C	TrinkwV §15 (1c)
Legionella spec.	Legionella spec.	ISO 11731 / DIN EN ISO 11731-2
Legionella spec. (ISO 11731:2017)	Legionella spec. (ISO 11731:2017)	ISO 11731:2017
Pseudomonas aeruginosa	Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266

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

Aurich, den 04. März 2019

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



(Dienstsiegel)

Usha Hafermann
(Dipl.-Ing. BioTech.)

Anlage 1 zum Zertifikat über die Teilnahme am Ringversuch 1-2019 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 unten	Ausschlussgrenze oben	Z(u)-Score	Bewertung
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	B	1-0478	n / 100 ml	19	20,46	9	36	-0,3	mit Erfolg teilgenommen
E. coli	DIN EN ISO 9308-1 (2017)	B	1-0478	n / 100 ml	19	20,46	9	36	-0,3	mit Erfolg teilgenommen
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2	B	1-0478	n / 100 ml	22	15,23	7	27	1,2	mit Erfolg teilgenommen
Koloniezahl bei 22°C	TrinkwV §15 (1c)	A	1-0478	n / ml	55	50,76	36	68	0,5	mit Erfolg teilgenommen
Koloniezahl bei 36°C	TrinkwV §15 (1c)	A	1-0478	n / ml	52	52,20	39	68	0,0	mit Erfolg teilgenommen
Legionella spec.	ISO 11731	D	1-0478	n / ml	0					
Legionella spec.	DIN EN ISO 11731-2	D	1-0478	n / 100 ml	9	13,23	2	40	-0,8	mit Erfolg teilgenommen
Legionella spec. (ISO 11731:2017)	ISO 11731:2017	B	1-0478	n / 100 ml	1500	3.475,02	712	8.568	-1,4	mit Erfolg teilgenommen
Pseudomonas aeruginosa	DIN EN ISO 16266	E	1-0478	n / 100 ml	9	13,15	4	26	-1,0	mit Erfolg teilgenommen