



Teilnahmebescheinigung für chemische Trinkwasserringversuche

Hiermit wird bescheinigt, dass das Untersuchungslabor

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

**An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal**

**unter der Code-Nummer: 2-0500
am (Teil-)Ringversuch 2-2019
teilgenommen hat.**

Folgende Parameter wurden mit 1 Konzentrationsniveau bestimmt:

Hinweis:

Ein Zertifikat über eine erfolgreiche Teilnahme gemäß Empfehlung des Umweltbundesamtes (2003) für einen Parameter wird dem Teilnehmer am Jahresende ausgestellt, wenn von den pro Jahr angebotenen 3 Konzentrationsniveaus (verteilt auf drei Teilringversuche) mindestens 2 innerhalb des Toleranzbereichs bestimmt wurden.

Parameter	Z(u)-score	Im Toleranzbereich *
Aluminium	-0,7	ja
Ammonium	0,3	ja
Eisen	-0,9	ja
Elektr. Leitf. (25°C)	0,6	ja
Färbung	-0,1	ja
Kupfer	-0,7	ja
Mangan	-0,2	ja
Nitrat	-0,8	ja
Nitrit	0,2	ja
Oxidierbarkeit	-0,6	ja
pH-Wert	0,0	ja
TOC	-0,3	ja
Trübung	-0,7	ja

* Toleranzbereich gemäß Empfehlung des Umweltbundesamtes (2003) für die Durchführung von Ringversuchen zur Messung chemischer Parameter und Indikatorparameter zur externen Qualitätskontrolle von Trinkwasseruntersuchungsstellen zur Festlegung der Ausschlussgrenzen: $|Z(u)\text{-score}| \leq 2$.

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

Aurich, den 29. April 2019

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



(Dienstsiegel)

**Dr. rer. nat. Sven Gebhardt
(Diplom-Umweltwissenschaftler)**

Anlage 1 zur Bescheinigung über die Teilnahme am (Teil-)Ringversuch 2-2019 für das Laboratorium

GWA mbH

NL Inst. f. Wasser- u. Umweltanalytik

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal

Parameter	Einheit	Gruppe	Code-Nr.	Laborwert	Sollwert (Hampel)	Ausschlussgrenze unten	Ausschlussgrenze oben	Z(u)-Score	Bewertung	Messunsicherheit * Laborwert	ζ-score	Bewertung
Aluminium	mg/l	C	2-0500	0,801	0,8303	0,7493	0,9155	-0,7	+			
Ammonium	mg/l	B	2-0500	0,163	0,1589	0,1300	0,1906	0,3	+			
Eisen	mg/l	C	2-0500	0,246	0,2568	0,2317	0,2831	-0,9	+			
Elektr. Leitf. (25°C)	µS/cm	C	2-0500	1404	1395,7141	1367,9379	1423,7693	0,6	+			
Färbung	1/m	C	2-0500	0,373	0,3785	0,2971	0,4697	-0,1	+			
Kupfer	mg/l	C	2-0500	0,130	0,1343	0,1212	0,1481	-0,7	+			
Mangan	mg/l	C	2-0500	0,055	0,0557	0,0493	0,0625	-0,2	+			
Nitrat	mg/l	B	2-0500	29,9	31,0881	28,0532	34,2786	-0,8	+			
Nitrit	mg/l	B	2-0500	0,321	0,3173	0,2864	0,3499	0,2	+			
Oxidierbarkeit	mg/l O2	A	2-0500	2,61	2,7767	2,2350	3,3767	-0,6	+			
pH-Wert	mg/l	C	2-0500	7,22	7,2203	7,1107	7,3308	0,0	+			
TOC	mg/l	A	2-0500	4,17	4,2676	3,6018	4,9895	-0,3	+			
Trübung	NTU	C	2-0500	0,503	0,5655	0,3829	0,7827	-0,7	+			

* Die Angaben gehen nicht in die Bewertung des Ringversuchs mit ein und dienen ausschließlich Ihrer Information.

NLGA, Standort Aurich
Trinkwasserringversuche Niedersachsen
Erstellt am: 29. April 2019