



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: 4-0474
am (Teil-)Ringversuch 4-2018
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	0,0	ja
Ammonium	-0,2	ja
Eisen	0,2	ja
Elektr. Leitf. (25°C)	0,2	ja
Färbung	-0,9	ja
Kupfer	0,0	ja
Mangan	0,5	ja
Nitrat	-1,4	ja
Nitrit	-0,1	ja
Oxidierbarkeit	0,7	ja
pH-Wert	0,5	ja
TOC	0,9	ja
Trübung	-0,5	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 06. November 2018


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




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

Anlage 1 zur Bescheinigung über die Teilnahme am (Teil-)Ringversuch 4-2018 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	A	4-0474	0,228	0,2275	0,1990	0,2578	0,0	+			
Ammonium	mg/l	C	4-0474	0,880	0,8904	0,7828	1,0049	-0,2	+			
Eisen	mg/l	A	4-0474	0,597	0,5923	0,5344	0,6530	0,2	+			
Elektr. Leitf. (25°C)	µS/cm	A	4-0474	722	720,5292	702,7126	738,5688	0,2	+			
Färbung	1/m	C	4-0474	0,622	0,6825	0,5405	0,8409	-0,9	+			
Kupfer	mg/l	A	4-0474	0,604	0,6031	0,5442	0,6650	0,0	+			
Mangan	mg/l	A	4-0474	0,248	0,2416	0,2170	0,2676	0,5	+			
Nitrat	mg/l	C	4-0474	58,7	62,8707	56,7331	69,3230	-1,4	+			
Nitrit	mg/l	C	4-0474	0,476	0,4783	0,4316	0,5274	-0,1	+			
Oxidierbarkeit	mg/l O2	B	4-0474	2,65	2,4068	1,8298	3,0619	0,7	+			
pH-Wert		A	4-0474	6,87	6,8413	6,7204	6,9632	0,5	+			
TOC	mg/l	B	4-0474	3,97	3,6699	3,0590	4,3362	0,9	+			
Trübung	NTU	B	4-0474	1,37	1,4449	1,1265	1,8025	-0,5	+			

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

NLGA, Standort Aurich
Trinkwasserringversuche Niedersachsen
Erstellt am: 06. November 2018