



Teilnahmebescheinigung für chemische Trinkwasserringversuche

Hiermit wird bescheinigt, dass das Untersuchungslabor

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

99885 Luisenthal

unter der Code-Nummer: 4-0494
am (Teil-)Ringversuch 4-2021
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	0,8	ja
Ammonium	-2,0	ja
Eisen	-0,1	ja
Elektr. Leitf. (25°C)	0,6	ja
Färbung	-0,6	ja
Kupfer	0,9	ja
Mangan	0,0	ja
Nitrat	-0,6	ja
Nitrit	-0,2	ja
Oxidierbarkeit	-0,2	ja
pH-Wert	-0,1	ja
TOC	-1,0	ja
Trübung	0,1	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 05. November 2021


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 4-2021 für das Laboratorium

GWA mbH

NL Inst. f. Wasser- u. Umweltanalytik

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	4-0494	0,632	0,6031	0,5346	0,6756	0,8	+			
Ammonium	mg/l	A	4-0494	0,671	0,7529	0,6696	0,8412	-2,0	+			
Eisen	mg/l	A	4-0494	0,969	0,9716	0,8768	1,0713	-0,1	+			
Elektr. Leitf. (25°C)	µS/cm	B	4-0494	444	440,4393	428,2040	452,8470	0,6	+			
Färbung	1/m	B	4-0494	1,58	1,6298	1,4644	1,8041	-0,6	+			
Kupfer	mg/l	A	4-0494	0,289	0,2731	0,2399	0,3085	0,9	+			
Mangan	mg/l	A	4-0494	0,030	0,0300	0,0269	0,0332	0,0	+			
Nitrat	mg/l	A	4-0494	34,4	35,3587	31,9069	38,9874	-0,6	+			
Nitrit	mg/l	A	4-0494	0,626	0,6307	0,5691	0,6954	-0,2	+			
Oxidierbarkeit	mg/IO ₂	B	4-0494	1,37	1,4123	0,9305	1,9917	-0,2	+			
pH-Wert	mg/l	B	4-0494	6,03	6,0355	5,9107	6,1617	-0,1	+			
TOC	mg/l	B	4-0494	2,03	2,3136	1,7637	2,9371	-1,0	+			
Trübung	NTU	C	4-0494	0,931	0,9236	0,6916	1,1886	0,1	+			

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

NLGA, Standort Aurich
Trinkwasserringversuche Niedersachsen
Erstellt am: 04. November 2021