



Teilnahmebescheinigung für chemische Trinkwasserringversuche

Hiermit wird bescheinigt, dass das Untersuchungslabor

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

99885 Luisenthal

unter der Code-Nummer: 3-0533
am (Teil-)Ringversuch 3-2022
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	-1,3	ja
Ammonium	0,7	ja
Eisen	-1,3	ja
Elektr. Leitf. (25°C)	-0,8	ja
Färbung	0,1	ja
Kupfer	0,1	ja
Mangan	-0,8	ja
Nitrat	0,2	ja
Nitrit	0,1	ja
Oxidierbarkeit	0,2	ja
pH-Wert	1,6	ja
TOC	-1,1	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 02. August 2022

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



(Dienstsigel)

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

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
- Bereich Wasserhygiene -
Lüchtenburger Weg 24, 26603 Aurich



**Anlage 1 zur Bescheinigung über die Teilnahme am (Teil-)Ringversuch
3-2022
für das Laboratorium**

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

99885 Luisenthal

Parameter	Einheit	Gruppe	Code-Nr.	Laborwert	Sollwert (Hampel)	Ausschlußgrenze		Z(u)-Score	Bewertung	Messunsicherheit *		
						unten	oben			Laborwert	ζ-score	Bewertung
Aluminium	mg/l	C	3-0533	0,235	0,2600	0,2227	0,3001	-1,3	+			
Ammonium	mg/l	B	3-0533	0,397	0,3816	0,3385	0,4273	0,7	+			
Eisen	mg/l	C	3-0533	0,152	0,1641	0,1459	0,1833	-1,3	+			
Elektr. Leitf. (25°C)	µS/cm	A	3-0533	410	414,2009	403,3798	425,1653	-0,8	+			
Färbung	1/m	B	3-0533	0,317	0,3154	0,2757	0,3577	0,1	+			
Kupfer	mg/l	C	3-0533	1,90	1,8915	1,7069	2,0856	0,1	+			
Mangan	mg/l	C	3-0533	0,103	0,1077	0,0958	0,1203	-0,8	+			
Nitrat	mg/l	B	3-0533	10,3	10,1866	9,1922	11,2320	0,2	+			
Nitrit	mg/l	B	3-0533	0,206	0,2054	0,1853	0,2265	0,1	+			
Oxidierbarkeit	mg/IO ₂	A	3-0533	3,95	3,9018	3,4025	4,4352	0,2	+			
pH-Wert		A	3-0533	6,24	6,1418	6,0206	6,2643	1,6	+			
TOC	mg/l	A	3-0533	5,59	5,9288	5,3061	6,5859	-1,1	+			
Trübung	NTU	B	3-0533	0,282	0,3362	0,1843	0,5313	-0,7	+			

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