



# Teilnahmebescheinigung

## für chemische Trinkwasserringversuche

Hiermit wird bescheinigt, dass das Untersuchungslabor

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

**99885 Luisenthal**

**unter der Code-Nummer: 2-0207**  
**am (Teil-)Ringversuch 2-2022**  
**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	0,5	ja
Ammonium	0,5	ja
Eisen	0,1	ja
Elektr. Leitf. (25°C)	-0,1	ja
Färbung	-0,4	ja
Kupfer	0,4	ja
Mangan	-0,2	ja
Nitrat	0,1	ja
Nitrit	0,2	ja
Oxidierbarkeit	-0,6	ja
pH-Wert	-0,2	ja
TOC	1,0	ja
Trübung	-0,8	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. Mai 2022**

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



**(Dienstsiegel)**

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

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



Ringversuchsausrichter mit Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17043:2010

# Anlage 1 zur Bescheinigung über die Teilnahme am (Teil-)Ringversuch 2-2022 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	z-score
Aluminium	mg/l	A	2-0207	0,530	0,5169	0,4665	0,5700	0,5	+		
Ammonium	mg/l	B	2-0207	1,07	1,0432	0,9414	1,1503	0,5	+		
Eisen	mg/l	A	2-0207	0,500	0,4962	0,4478	0,5471	0,1	+		
Elektr. Leitf. (25°C)	µS/cm	A	2-0207	1631	1632,2227	1598,1236	1666,6816	-0,1	+		
Färbung	1/m	A	2-0207	0,4447	0,4677	0,3535	0,5977	-0,4	+		
Kupfer	mg/l	A	2-0207	2,16	2,1194	1,9125	2,3369	0,4	+		
Mangan	mg/l	A	2-0207	0,118	0,1194	0,1074	0,1320	-0,2	+		
Nitrat	mg/l	B	2-0207	35,5	35,2730	31,8295	38,8929	0,1	+		
Nitrit	mg/l	B	2-0207	0,602	0,5968	0,5385	0,6581	0,2	+		
Oxidierbarkeit	mg/IO2	B	2-0207	1,49	1,6400	1,1632	2,1969	-0,6	+		
pH-Wert		A	2-0207	7,20	7,2080	7,1298	7,2866	-0,2	+		
TOC	mg/l	B	2-0207	2,82	2,5358	2,0310	3,0962	1,0	+		
Trübung	NTU	A	2-0207	2,25	2,4366	1,9835	2,9360	-0,8	+		

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

NLGA, Standort Aurich  
Trinkwasserringversuche Niedersachsen  
Erstellt am: 02. Mai 2022

