



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: 4-0517
am (Teil-)Ringversuch 4-2016
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	-0,3	ja
Ammonium	-0,4	ja
Eisen	-0,5	ja
Elektr. Leitf. (25°C)	0,3	ja
Färbung	0,5	ja
Kupfer	-0,2	ja
Mangan	-0,5	ja
Nitrat	-0,1	ja
Nitrit	0,7	ja
Oxidierbarkeit	-0,6	ja
pH-Wert	0,6	ja
TOC	-0,2	ja
Trübung	-1,2	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 01. November 2016


**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 4-2016 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		Z(u)-Score	Bewertung	Messunsicherheit*		
						unten	oben			Laborwert	ζ-score	Bewertung
Aluminium	mg/l	B	4-0517	0,096	0,0993	0,0755	0,1263	-0,3				+
Ammonium	mg/l	A	4-0517	0,71	0,7310	0,6352	0,8334	-0,4				+
Eisen	mg/l	B	4-0517	0,608	0,6309	0,5458	0,7221	-0,5				+
Elektr. Leitf. (25°C)	µS/cm	C	4-0517	791	788,6745	770,5497	807,0099	0,3				+
Färbung	1/m	B	4-0517	0,45	0,4182	0,3019	0,5530	0,5				+
Kupfer	mg/l	B	4-0517	0,725	0,7386	0,6225	0,8644	-0,2				+
Mangan	mg/l	B	4-0517	0,132	0,1383	0,1123	0,1670	-0,5				+
Nitrat	mg/l	A	4-0517	43,6	43,8712	39,5884	48,3736	-0,1				+
Nitrit	mg/l	A	4-0517	0,481	0,4653	0,4199	0,5130	0,7				+
Oxidierbarkeit	mg/l O2	A	4-0517	1,56	1,7404	1,1635	2,4303	-0,6				+
pH-Wert		C	4-0517	6,98	6,9404	6,8189	7,0629	0,6				+
TOC	mg/l	A	4-0517	2,59	2,6397	2,0593	3,2913	-0,2				+
Trübung	NTU	B	4-0517	1,14	1,3320	1,0089	1,6995	-1,2				+

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

NLGA, Standort Aurich
Trinkwasserringversuche Niedersachsen
Erstellt am: 01. November 2016