



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: 3-0576
am (Teil-)Ringversuch 3-2015
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	0,4	ja
Ammonium	0,2	ja
Eisen	0,1	ja
Elektr. Leitf. (25°C)	0,4	ja
Färbung	0,0	ja
Kupfer	0,1	ja
Mangan	-1,2	ja
Nitrat	-0,6	ja
Nitrit	0,0	ja
Oxidierbarkeit	-1,1	ja
pH-Wert	0,2	ja
TOC	-0,2	ja
Trübung	0,0	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 14. Juli 2015


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



(Dienststempel)

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 3-2015 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
Aluminium	mg/l	C	3-0576	0,210	0,2054	0,1816	0,2307	0,4	+		
Ammonium	mg/l	C	3-0576	0,165	0,1627	0,1434	0,1832	0,2	+		
Eisen	mg/l	C	3-0576	0,209	0,2084	0,1881	0,2298	0,1	+		
Elektr. Leitf. (25°C)	µS/cm	C	3-0576	914	908,0617	877,3182	939,3345	0,4	+		
Färbung	1/m	C	3-0576	0,350	0,3496	0,2376	0,4827	0,0	+		
Kupfer	mg/l	C	3-0576	1,90	1,8859	1,7018	2,0794	0,1	+		
Mangan	mg/l	C	3-0576	0,333	0,3552	0,3180	0,3945	-1,2	+		
Nitrat	mg/l	C	3-0576	70,5	72,7271	65,6273	80,1909	-0,6	+		
Nitrit	mg/l	C	3-0576	0,717	0,7174	0,6413	0,7977	0,0	+		
Oxidierbarkeit	mg/l O2	B	3-0576	1,48	1,6880	1,2920	2,1362	-1,1	+		
pH-Wert		C	3-0576	7,36	7,3497	7,2524	7,4476	0,2	+		
TOC	mg/l	B	3-0576	2,58	2,6212	2,1996	3,0796	-0,2	+		
Trübung	NTU	B	3-0576	0,47	0,4689	0,2570	0,7408	0,0	+		

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

NLGA, Standort Aurich
Trinkwasserringversuche Niedersachsen
Erstellt am: 14. Juli 2015