



# 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: 3-0584  
am (Teil-)Ringversuch 3-2016  
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	-0,1	ja
Ammonium	-0,3	ja
Eisen	-0,1	ja
Elektr. Leitf. (25°C)	0,8	ja
Färbung	-0,4	ja
Kupfer	-0,9	ja
Mangan	-0,4	ja
Nitrat	-1,1	ja
Nitrit	-0,4	ja
Oxidierbarkeit	0,5	ja
pH-Wert	0,8	ja
TOC	-0,5	ja
Trübung	-0,5	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 20. Juli 2016**

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



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

# Anlage 1 zur Bescheinigung über die Teilnahme am (Teil-)Ringversuch 3-2016 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 unten	Ausschlussgrenze oben	Z(u)-Score	Bewertung	Messunsicherheit * Laborwert	ζ-score	Bewertung
Aluminium	mg/l	A	3-0584	0,376	0,3788	0,3271	0,4344	-0,1	+			
Ammonium	mg/l	B	3-0584	0,671	0,6836	0,6026	0,7697	-0,3	+			
Eisen	mg/l	A	3-0584	0,078	0,0785	0,0585	0,1015	-0,1	+			
Elektr. Leitf. (25°C)	µS/cm	B	3-0584	507	501,6273	488,8646	514,5545	0,8	+			
Färbung	1/m	A	3-0584	1,51	1,5652	1,3169	1,8348	-0,4	+			
Kupfer	mg/l	A	3-0584	2,01	2,1017	1,8965	2,3174	-0,9	+			
Mangan	mg/l	A	3-0584	0,355	0,3640	0,3161	0,4152	-0,4	+			
Nitrat	mg/l	B	3-0584	27,6	29,2068	26,3555	32,2042	-1,1	+			
Nitrit	mg/l	B	3-0584	0,079	0,0818	0,0657	0,0997	-0,4	+			
Oxidierbarkeit	mg/l O2	C	3-0584	3,13	3,0066	2,5160	3,5407	0,5	+			
pH-Wert		B	3-0584	6,28	6,2373	6,1267	6,3489	0,8	+			
TOC	mg/l	C	3-0584	4,57	4,7124	4,1518	5,3085	-0,5	+			
Trübung	NTU	B	3-0584	0,38	0,4308	0,2367	0,6797	-0,5	+			

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

NLGA, Standort Aurich  
Trinkwasserringversuche Niedersachsen  
Erstellt am: 20. Juli 2016