

## Bescheinigung

Das Labor

**Chemisches Labor Dr. Vogt  
Abwasser-, Wasser-, Abfallanalysen GmbH  
Durmshheimerstraße 53  
76185 Karlsruhe**

hat an dem

### **Ringversuch 4/11 TW A3 – Kationen, Teil 1**

mit folgenden Ergebnissen teilgenommen:


<b>Aluminium</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Eisen</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Mangan</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Natrium</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Kalium</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Färbung (SAK<sub>436</sub>)</b>	<b>erfolgreich</b>

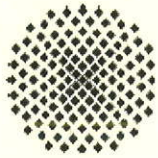
Die Bewertung der Einzelergebnisse kann dem beigefügten Ergebnisbewertungsblatt entnommen werden.

Bei der Durchführung des Ringversuchs wurden die Anforderungen der DIN 38402 - A45 eingehalten.

Stuttgart, den 21. Oktober 2011

  
Dr.-Ing. Michael Koch  
Wissenschaftlicher Leiter AQS

  
Dr.-Ing. Frank Baumeister  
Ringversuchsleiter



**Ringversuch 4/11  
TW A3 – Kationen, Teil 1**

**Ergebnisbewertungsblatt**

Teilnehmer:

Ausgabetag: 26. September 2011

Chemisches Labor Dr. Vogt  
Abwasser-, Wasser-, Abfallanalysen GmbH  
Durmshheimerstraße 53  
76185 Karlsruhe

Laborkennziffer: 152

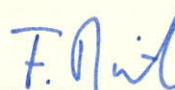
Parameter/Einheit	Proben-Nr.	Vorgabe	Messwert	$z_U$	Bewertung	Parameterbew.
Aluminium mg/l	181	0,07846	0,0695	-1	+	erfolgreich
	407	0,2025	0,1924	-0,6	+	
	566	0,1199	0,111	-0,7	+	
Eisen mg/l	181	0,2199	0,2088	-0,8	+	erfolgreich
	407	0,6501	0,606	-1,3	+	
	566	0,4079	0,3827	-1,1	+	
Mangan mg/l	181	0,02084	0,0201	-0,5	+	erfolgreich
	407	0,2535	0,241	-1	+	
	566	0,4261	0,4057	-1	+	
Natrium mg/l	181	38,24	39,28	0,5	+	erfolgreich
	407	126,3	128,4	0,3	+	
	566	103,8	105,5	0,3	+	
Kalium mg/l	181	3,944	4,03	0,3	+	erfolgreich
	407	11,27	11,35	0,1	+	
	566	13,13	13,26	0,2	+	
Färbung (SAK <sub>436</sub> ) m <sup>-1</sup>	181	0,3021	0,3325	0,4	+	erfolgreich
	407	0,6741	0,7125	0,3	+	
	566	1,847	1,898	0,3	+	

Der Ringversuch wurde gemäß DIN 38402 - A45 und der Empfehlung des Umweltbundesamtes für die Durchführung von Ringversuchen zur Messung chemischer Parameter und Indikatorparameter zur externen Qualitätskontrolle von Trinkwasseruntersuchungsstellen durchgeführt.

Eine Gesamtbewertung des Ringversuchs über alle Parameter hinweg erfolgt nicht.

Stuttgart, den 21. Oktober 2011

  
Dr.-Ing. Michael Koch  
Wissenschaftlicher Leiter AQS

  
Dr.-Ing. Frank Baumeister  
Ringversuchsleiter