

## Bescheinigung

Das Labor

**GWA Gesellschaft für Wasser-  
und Abwasserservice mbH  
NL Institut für Wasser- u. Umweltanalytik  
An der Ohratalsperre  
99885 Luisenthal**

hat an dem

### **Ringversuch 6/17 TW S4 - PFC**

mit folgenden Ergebnissen teilgenommen:

<b>Perfluorbutansäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluorpentansäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluorhexansäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluorheptansäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluoroktansäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluornonansäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluordekansäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluorbutansulfonsäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluorhexansulfonsäure</b>	<b>erfolgreich</b>
<b>Perfluoroktansulfonsäure</b>	<b>erfolgreich</b>

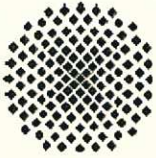
Die Bewertung der Einzelergebnisse kann dem beigefügten Ergebnisbewertungsblatt entnommen werden.

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

Stuttgart, den 31. Januar 2018

Dr.-Ing. Michael Koch  
Wissenschaftlicher Leiter AQS

Dr.-Ing. Frank Baumeister  
Ringversuchsleiter



**Ringversuch 6/17  
TW S4 – PFC**

**Ergebnisbewertungsblatt**

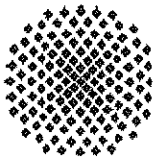
Teilnehmer:

Ausgabetag: 24. Oktober 2017

GWA Gesellschaft für Wasser-  
und Abwasserservice mbH  
NL Institut für Wasser- u. Umweltanalytik  
An der Ohratalsperre  
99885 Luisenthal

Laborkennziffer: 24

Parameter/Einheit	Proben-Nr.	Vorgabe	Messwert	zu	Bewertung	Parameterbew.
PFBA µg/l	24	0,01976	0,0197	0	e	erfolgreich
	185	0,1878	0,162	-0,8	e	
	200	0,07906	0,0653	-1,2	e	
PFPeA µg/l	24	0,01976	0,0148	-1,5	e	erfolgreich
	185	0,06918	0,0537	-1,7	e	
	200	0,1976	0,149	-1,8	e	
PFHxA µg/l	24	0,08894	0,0735	-1,7	e	erfolgreich
	185	0,1779	0,15	-1,6	e	
	200	0,02471	0,0208	-1,3	e	
PFHpA µg/l	24	0,07906	0,0678	-1,3	e	erfolgreich
	185	0,01976	0,018	-0,6	e	
	200	0,2075	0,185	-0,9	e	
PFOA µg/l	24	0,168	0,152	-0,8	e	erfolgreich
	185	0,06918	0,0633	-0,9	e	
	200	0,01482	0,0196	2,3	f	
PFNA µg/l	24	0,1976	0,169	-0,9	e	erfolgreich
	185	0,02471	0,0217	-0,9	e	
	200	0,08894	0,0746	-1,3	e	



Parameter/Einheit	Proben-Nr.	Vorgabe	Messwert	$z_u$	Bewertung	Parameterbew.
PFDA µg/l	24	0,01482	0,0115	-1,1	e	erfolgreich
	185	0,1779	0,138	-1,2	e	
	200	0,09882	0,0781	-1	e	
PFBS µg/l	24	0,02192	0,0215	-0,2	e	erfolgreich
	185	0,08769	0,086	-0,2	e	
	200	0,1842	0,181	-0,1	e	
PFHxS µg/l	24	0,09367	0,079	-1,4	e	erfolgreich
	185	0,01873	0,0163	-0,8	e	
	200	0,1873	0,163	-1,1	e	
PFOS µg/l	24	0,1988	0,167	-1	e	erfolgreich
	185	0,0852	0,0676	-1,3	e	
	200	0,01893	0,0145	-1,2	e	

Entsprechend DIN 38402-A45 (2014) wurden die Einzelergebnisse wie folgt bewertet:

$|z_u| \leq 2,0$  erfolgreich (e)  
 $2,0 < |z_u| < 3,0$  fragwürdig (f)  
 $|z_u| \geq 3,0$  unzureichend (u)

Ein Parameter wurde als erfolgreich bewertet, wenn 2 von 3 Werten innerhalb des Toleranzbereichs von  $|z_u| \leq 2$  lagen.

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 31. Januar 2018

  
Dr.-Ing. Michael Koch  
Wissenschaftlicher Leiter AQS

  
Dr.-Ing. Frank Baumeister  
Ringversuchsleiter

**Abkürzungen:**

PFBA: Perfluorbutansäure  
PFPeA: Perfluorpentansäure  
PFHxA: Perfluorhexansäure  
PFHpA: Perfluorheptansäure  
PFOA: Perfluoroktansäure  
PFNA: Perfluornonansäure  
PFDA: Perfluordekansäure  
PFBS: Perfluorbutansulfonsäure  
PFOS: Perfluoroktansulfonsäure  
PFHxS: Perfluorhexansulfonsäure

