

Datum: 10.06.2016		Prüfbericht		
<b>Betreff:</b>	Authentizität von Wasser	<b>Auftrags-Nr.:</b>	201K917-0516	
		Revision:	0	
<b>Eingangs-Datum:</b>	20.05.2016	<b>Prüfzeitraum:</b>	20.05.2016 – 10.06.2016	
<b>Auftraggeber:</b>	CDU Fraktion im Rat der Stadt Bornheim			
	Parkstraße 65			
	53332 Bornheim			
<b>z. Hd.:</b>	Herr Marx	<b>Probenahme durch:</b>	Auftraggeber	
<b>Probenanzahl:</b>	2	<b>Externe Auftrags-Nr.:</b>		
<b>Isotope:</b>	D/H, <sup>18</sup> O/ <sup>16</sup> O	<b>Methoden Agroislab:</b>	IRMS	
<b>Bemerkung:</b>				
<b>Ergebnisse beziehen sich auf eingereichte Proben</b>		<b>Anzahl Messungen:</b>	(n=2)	
Nr.	Probenkennzeichnung	Dekl.	D/H [‰] v.s. vsmow	<sup>18</sup> O/ <sup>16</sup> O [‰] v.s. vsmow
1	Leitungswasser, Trinkwasser des Wasserbeschaffungsverbandes Wesseling (WBV) Probenahme: 15.05.16	Deutschland/ Wesseling	-65,3 +/- 0,6	-9,2 +/- 0,2
2 (Ref)	Rheinwasser, entnommen Stromkilometer 665.6 in Höhe Wesseling-Urfeld Probenahme: 15.05.16	Deutschland	-68,2 +/- 1,1	-9,7 +/- 0,1
Ref.	Leitungswasser (n=6) PLZ: 50334 (Hürth)	Deutschland/ Hürth	-56,5 +/- 1,5	-8,0 +/- 0,4
Ref.	Leitungswasser (n=2) PLZ: 50374 (Erfstadt)	Deutschland/ Erfstadt	-56,8 +/- 2,0	-7,8 +/- 0,3

\* +/- einfache Standardabweichung

**Bewertung:**

Unter Berücksichtigung der D/H und <sup>18</sup>O/<sup>16</sup>O Isotopenverhältnisse der direkten Vergleichsprobe des Rheinwassers (Probe 2) besteht kein Zweifel, dass die Probe 1 (Leitungswasser) überwiegend aus Rheinwasser besteht.

Die geringe Anreicherung im Vergleich zur direkten Referenz (Rheinwasser) ist durch eine Mischung von Grundwasser und Rheinwasser zu erklären.

So weisen „rheinferne“ Regionen wie Hürth und Erfstadt angereicherte D/H und <sup>18</sup>O/<sup>16</sup>O Isotopenverhältnisse im Vergleich zu den beiden Proben auf.

Die beiden Regionen: Hürth und Erfstadt spiegeln die typischen großräumigen Grundwasserwerte wider. Diese ändern sich ebenfalls nur in einem großräumigen Maßstab von ca. 100 km geringfügig.

Der Grundwasseranteil ist bei der Probe 1 auf ca. 30 % einzuschätzen, so dass der überwiegende Anteil aus Rheinwasser besteht.

**Schlussfolgerung:** Probe 1 (Leitungswasser) besteht überwiegend aus einem Rheinuferfiltrat.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Markus Boner  
 (Lebensmittelchemiker)  
 -Geschäftsführer-