

## Untersuchungsbericht

### umfassende Untersuchung gemäß TrinkwV Anl. 2 Teil2 erweitert

1. Ausfertigung vom 08.06.2016

**Auftraggeber:**

**Auftrag: 2008OR00032**

**Stadtwerke Friedrichsthal**  
**Saarbrücker Straße 150**  
**66299 Friedrichsthal**

**Referenz:**

**Bearbeiter:** Dr. Thomas Brück, Laborleiter

**Kontakt:** Tel.: 06831/5026207 / FAX: 06831/5026582 / Email: thomas.brueck@energis.de

**Thema: Trinkwasseruntersuchungen gemäß TrinkwV 2011**

**Probe Nr.:** 201602827 **Probenahme:** 03.05.2016 11:00 **von:** Johannes Hoffeld  
im QS-System eingebunden: ja

**Probenahmestelle:** Hoferkopfschule, Hausanschlussraum / Bildstock, Birkenweg 7

**PSN:** 1230004100694

**Anschrift:** Stadtwerke Friedrichsthal  
Saarbrücker Straße 150 - 66299 Friedrichsthal

**Probearart:** Trinkwasser

**Probenahmeart:** Ablaufprobe gemäß DIN EN ISO 19458  
Typ A

**Untersuchungsbeginn:** 03.05.2016

Untersuchungsparameter	Einh.	Messwert	Grenzwerte		Verfahren	Bemerkung
			Min.	Max.		
Aluminium	mg/l	<0,005		0,200	DIN EN ISO 17294-2	1),
Antimon	µg/l	<0,6		5,0	DIN EN ISO 17294-2	1),
Arsen	µg/l	<0,6		10	DIN EN ISO 17294-2	1),
Basenkapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,00			DIN 38404-10:1995 R3	
Blei	µg/l	<0,50		25,00	DIN EN ISO 17294-2	1),
Bromat	mg/l	<0,002		0,010	DIN EN ISO 15061	
Cadmium	µg/l	0,49		3,00	DIN EN ISO 17294-2	1),
Calcit-Lösekapazität	mg/l	1,19		5,00	DIN 38404-10:1995 R3	2)
Das Wasser ist Calcit-		lösend			DIN 38404-10:1995 R3	
Calcium	mg/l	24,20		400,00	DIN EN ISO 7980	
Chlorid	mg/l	18,4		250,0	DIN EN ISO 10304-1	
Eisen, gesamt	mg/l	0,017		0,200	DIN EN ISO 17294-2	1),
Fluorid	mg/l	0,04		1,50	DIN EN ISO 10304-1	
Geruch		ohne			DEV - B1/2	3)
Geschmack		ohne			DEV - B1/2	3)
Gesamthärte	°dH	4,4			DIN 38404-10:1995 R3	
Kalium	mg/l	4,40		12,00	DIN 38406-13	
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	220		2790	DIN EN 27888	3)

08.06.2016 Dr. Thomas Brück, Laborleiter, Kopie an Gesundheitsamt Saarbrücken

Abschluss der Prüfung und Freigabe

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors dürfen die Untersuchungsergebnisse nur vollständig vervielfältigt werden.

## Untersuchungsbericht

### umfassende Untersuchung gemäß TrinkwV Anl. 2 Teil2 erweitert

1. Ausfertigung vom 08.06.2016

Untersuchungsparameter	Einh.	Messwert	Grenzwerte		Verfahren	Bemerkung
			Min.	Max.		
Leitfähigkeit bei 20 °C	µS/cm	198			DIN EN 27888	
Kupfer	mg/l	<0,001		2,000	DIN EN ISO 17294-2	1),
Magnesium	mg/l	4,60		50,00	DIN EN ISO 7980	
Mangan, gesamt	mg/l	<0,005		0,050	DIN EN ISO 17294-2	1),
Natrium	mg/l	8,50		200,00	DIN 38406-14	
Nickel	µg/l	7,6		20,0	DIN EN ISO 17294-2	1),
Nitrat	mg/l	13,1		50,0	DIN EN ISO 10304-1	
Nitrit	mg/l	<0,005		0,500	DIN EN 26777	
Nitrat / Nitrit-Formel	mg/l	0,26			X017	
pH-Wert CaCO <sub>3</sub> -Sättigung		8,60			DIN 38404-10:1995 R3	
Delta-pH-Wert		-0,12			DIN 38404-10:1995 R3	
pH-Wert elektrometrisch		8,48	6,50	9,50	DIN EN ISO 10523:2012-04	3)
Fehler der Ionenbilanz	%	1,77			DEV-A0-5	
Summe Anionenäquivalente	mmol/l	2,03				
Summe Kationenäquivalente	mmol/l	2,07				
Sauerstoff	mg/l	11,28			DIN EN 25814	3)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	0,78			DIN 38409-7	
Sulfat	mg/l	27,8		250,0	DIN EN ISO 10304-1	
Ges. org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,4			DIN EN 1484	4)
Trübung	FNU	0,44			DIN EN ISO 7027	3)
Wassertemp. bei Entnahme	°C	9,9			DIN 38404-4	3)
Benzol	µg/l	<0,2		1,0	DIN EN ISO 10301-F4	1),
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,3		3,0	DIN EN ISO 10301-F4	1),
Tetrachlorethen	µg/l	<0,3		10,0	DIN EN ISO 10301-F4	1),
Trichlorethen	µg/l	<0,2		10,0	DIN EN ISO 10301-F4	1),
Trihalogenmethane, Summe	µg/l	<1,0		10,0	DIN EN ISO 10301-F4	1),
Bromdichlormethan	µg/l	<0,3			DIN EN ISO 10301-F4	1),
Dibromchlormethan	µg/l	<0,3			DIN EN ISO 10301-F4	1),
Tribrommethan	µg/l	<0,3			DIN EN ISO 10301-F4	1),
Trichlormethan (TCM)	µg/l	<0,2			DIN EN ISO 10301-F4	1),
Benzo-(a)-pyren	µg/l	<0,002		0,010	DIN 38407-8	1),
Polyzykl. arom. Kohlenwasserstoffe	µg/l	<0,010		0,100	DIN 38407-8	1),
Benzo-(b)-fluoranthren	µg/l	<0,001			DIN 38407-8	1),
Benzo-(ghi)-perylen	µg/l	<0,003			DIN 38407-8	1),
Benzo-(k)-fluoranthren	µg/l	<0,002			DIN 38407-8	1),
Fluoranthren	µg/l	<0,003			DIN 38407-8	1),

08.06.2016 Dr. Thomas Brück, Laborleiter, Kopie an Gesundheitsamt Saarbrücken

Abschluss der Prüfung und Freigabe

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors dürfen die Untersuchungsergebnisse nur vollständig vervielfältigt werden.

## Untersuchungsbericht

### umfassende Untersuchung gemäß TrinkwV Anl. 2 Teil2 erweitert

1. Ausfertigung vom 08.06.2016

Untersuchungsparameter	Einh.	Messwert	Grenzwerte		Verfahren	Bemerkung
			Min.	Max.		
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	µg/l	<0,004			DIN 38407-8	1),
Oxidierbarkeit	mg/l O <sub>2</sub>	0,61		5,00	DIN EN ISO 8467	

Die Probe erfüllt die Anforderungen der TrinkwV 2011

n.n. : kleiner Nachweisgrenze; BG Bestimmungsgrenze; n.b. nicht bestimmt

1) akkreditiertes/gelistetes Partnerlabor (D-PL-18908-01-00) in Fremdvergabe

2) Parameter geprüft durch akkreditierten/gelisteten Unterauftragnehmer

3) Probenahme vor Ort

4) Parameter nicht in Akkreditierungsurkunde enthalten

5) Bewertung gemäß TrinkwV 2001 Anlage 3 Teil 2 und DVGW Arbeitsblatt W 552

08.06.2016 Dr. Thomas Brück, Laborleiter, Kopie an Gesundheitsamt Saarbrücken

Abschluss der Prüfung und Freigabe

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors dürfen die Untersuchungsergebnisse nur vollständig vervielfältigt werden.

Probe 201602827 vom 08.06.2016

Seite 3 von 3