

Zentrallabor
Gräfenhäuser Straße 118
64293 Darmstadt
Tel.: 069/25490-5231, Fax: -5009

zentrallabor
Versorgt sein. Sicher sein.

GF	Finanzen/ Controlling	Personal/ Allg. Verw.	
Eing.: 13. April 2018			
EVB GmbH			
Vertrieb	Shared Service	Sekret	Ablage

Hessenwasser GmbH & Co. KG · Taunusstraße 100 · 64521 Groß-Gerau

Energie und Versorgung Butzbach GmbH
Herrn Jürgen Hofmann
Himmrichsweg 2
35510 Butzbach



Analysenbericht

Analysen-Nr.: 201814274

**Probe: Butzbach, Netz Maibach, Fam. Christ
Keller, Probeentnahme vor dem Wasserzähler**

PNS-Nr. / Kürzel: 471333	GA: NE104A05MAI05
Adresse: 35510 Butzbach, Auf dem Kippel 1	Auftrag-Nummer: A-20090179
Medium: Trinkwasser	Kunden-Nr.: 130020
Entnahmeanlass: TrinkwV	Probeneingang: 27.03.2018
Probenahme: 27.03.2018 12:52 Uhr	Untersuchungsende: 12.04.2018
durch: Herr Hikade	Befundausgabe: 12.04.2018
Probenart: Stichprobe (DIN 19458-Fall a) / DIN ISO 5667-5	
Prüfzeitraum: 27.03.2018 bis 12.04.2018	
Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung (V)	

Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Geruch, qualitativ	DIN 38404 (B1,2):1971		ohne	
Geruchsschwellenwert	DIN 38404 (B1,2):1971	TON	1	3
Geschmack	DIN 38404 (B1,2):1971		neutral	
Temperatur	DIN 38404-C4:1976	°C	6,1	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5):2012		7,80	6,5 / 9,5
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (C8):1993	µS/cm	553	2790
Trübung	DIN EN ISO 7027 (C2-2):2000	FNU	0,067	
Koloniezahl (22°C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	KBE/ml	0	100
Koloniezahl (36°C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	KBE/ml	0	100
Coliforme Bakterien	Colliert 18/ QuantiTray	MPN/100ml	0	0
Escherichia coli	Colliert 18/ QuantiTray	MPN/100ml	0	0
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2:2000	KBE/100ml	0	0
Clostridium perfringens	TrinkwV 2001, Anl.5, 1.	KBE/100ml	0	0
Färbung (SAK 436nm)	DIN EN ISO 7887 (C1-2):1994	1/m	<0,1	0,5
pHC: pH-Wert nach Calcit-Sättigung	DIN 38404-C10-R3:1995		7,67	
Delta pH	DIN 38404-C10-R3:1995		0,13	
Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10-R3:1995	mg/l	-6	10
Säurekapazität (pH=8.2)	DIN 38409-H7:2005	mmol/l	<0,05	
Säurekapazität (pH=4.3)	DIN 38409-H7:2005	mmol/l	4,20	
Karbonathärte	DEV-D8	°dH	11,6	

	 <p style="font-size: 0.8em;">Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14035-01-00</p>	<p style="font-size: 0.8em;">Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025</p>	<p style="font-size: 0.8em;">Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchte Probe. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung der Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Probe: Butzbach, Netz Maibach, Fam. Christ
 Keller, Probeentnahme vor dem Wasserzähler**

Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Gesamthärte	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	°dH	15,4	
Gesamthärte	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mmol/l	2,75	
Härtebereich (WRMG 2007)	DIN EN ISO 11885 (E22):2009		hart	
Hydrogencarbonat	DEV-D8	mg/l	253	
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	0,23	1,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	26,9	250
Bromat	ISO/CD 11206	mg/l	<0,0005	0,01
Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D28):1996	mg/l	<0,030	0,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	0,8	50
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	51,3	250
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2(D3):2012	mg/l	<0,005	0,05
Gesamthosphor (P)	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,020	
Gesamthosphor (PO ₄)	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,06	
Bor	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	0,010	1
Silicium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	8,44	
Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E23):2005	mg/l	<0,026	0,5
Natrium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	10,7	200
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	1,69	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	33,9	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	54,3	
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,005	0,2
Mangan	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,0010	0,05
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,015	0,2
Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	<0,0001	0,005
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	<0,0005	0,01
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	<0,0001	0,01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	<0,0001	0,003
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,001	0,05
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,005	2
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	<0,0002	0,02
Quecksilber	DIN EN ISO 17852 (E35):2008	mg/l	<0,000002	0,001
Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	<0,0010	0,01
Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,0001	0,01
TOC	DIN EN 1484 (H3):1997	mg/l	0,67	
Trichlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	
Summe Tri- und Tetrachlorethen	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	n.b.	10
Bromdichlormethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	
Chlordibrommethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	
Tribrommethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	
Trichlormethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	


 Akkreditiert nach
 DIN EN ISO/IEC 17025

 Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchte Probe.
 Die Veröffentlichung und Vervielfältigung der Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Analysen-Nr.: 201814274 vom: 27.03.2018

Probe: Butzbach, Netz Maibach, Fam. Christ
Keller, Probeentnahme vor dem Wasserzähler

Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Summe Trihalogenmethane	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	n.b.	50
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	3
Vinylchlorid	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,2	0,5
Benzol	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	1
Benzo-(a)-Pyren	DIN 38407-F8:1995	µg/l	<0,002	0,01
Benzo-(b)-Fluoranthen	DIN 38407-F8:1995	µg/l	<0,002	
Benzo-(ghi)-Perylen	DIN 38407-F8:1995	µg/l	<0,002	
Benzo-(k)-Fluoranthen	DIN 38407-F8:1995	µg/l	<0,002	
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren	DIN 38407-F8:1995	µg/l	<0,003	
Summe 4 PAK (TVO, Anl.2, 2001)	DIN 38407-F8:1995	µg/l	n.b.	0,1

n.b. = nicht bestimmbar, d.h. Gehalt ist kleiner als die derzeitige Bestimmungsgrenze

Beurteilung: Die Beschaffenheit der Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

gez. Helmut Schneider (SL)



Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchte Probe.
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung der Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.