

Zentrallabor

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

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

Stadtwerte Michelstadt
Frankfurter Straße 3a
64720 Michelstadt

Analysenbericht

Analysen-Nr.: 201922964

**Probe: Michelstadt Hochbehälter 2, Netzabgang nach UV (alt)
Zapfhahn**

PNS-Nr.: 630307

Adresse: 64720 Michelstadt

Medium: Trinkwasser

Entnahmeanlass: TrinkwV - jährlich

Probenahme: 15.08.2019 07:30 Uhr

durch: Herr Herzog

Probenart: Stichprobe (DIN 19458-Fall a) / DIN ISO 5667-5

Prüfzeitraum: 15.08.2019 bis 03.09.2019

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung

Auftrag-Nummer: A-20180847



Kunden-Nr.: 130023

Probeneingang: 15.08.2019

Untersuchungsende: 03.09.2019

Befundausgabe: 11.09.2019

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	12,0	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (C5):2012		8,50	6,5 / 9,5
Leitfähigkeit bei 25°C	DIN EN 27888 (C8):1993	µS/cm	174	2790
Trübung	DIN EN ISO 7027 (C2-2):2000	FNU	0,51	1
Koloniezahl (22°C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	KBE/ml	0	100
Koloniezahl (36°C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	KBE/ml	0	100
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2014	KBE/100ml	0	0
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1:2014	KBE/100ml	0	0
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2:2000	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		8,29	
Delta pH	DIN 38404-C10-R3:1995		0,21	
Calcitlösekapazität	DIN 38404-C10-R3:1995	mg/l	-2	5
Säurekapazität (pH=4.3)	DIN 38409-H7:2005	mmol/l	1,30	
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	<0,10	1,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	4,75	250
Bromat	ISO/CD 11206	mg/l	<0,0005	0,01


 	Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14035-01-00	Akkreditiert nach	Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchte Probe.
		DIN EN ISO/IEC 17025	Die Veröffentlichung und Vervielfältigung der Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Analysen-Nr.: 201922964

vom: 15.08.2019

**Probe: Michelstadt Hochbehälter 2, Netzabgang nach UV (alt)
Zapfhahn**

Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Nitrit	DIN EN ISO 13395 (D28):1996	mg/l	<0,030	0,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	6,1	50
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009	mg/l	10,7	250
Cyanid, gesamt	DIN EN ISO 14403-2(D3):2012	mg/l	<0,005	0,05
Gesamtphosphor (P)	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,050	
Gesamtphosphor (PO4)	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,15	
Bor	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,010	1
Ammonium	DIN EN ISO 11732 (E23):2005	mg/l	<0,026	0,5
Natrium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	2,81	200
Kalium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	2,10	
Magnesium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	1,97	
Calcium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	26,9	
Strontium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	0,042	
Eisen, gesamt	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	0,027	0,2
Mangan	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	0,0085	0,05
Aluminium	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	0,041	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	<0,00005	0,003
Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,00039	0,05
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (E22):2009	mg/l	<0,0050	2
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017	mg/l	0,0017	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	0,00006	0,01
TOC	DIN EN 1484 (H3):1997	mg/l	0,43	
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	
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
Benzol	DIN EN ISO 15680 (F19):2004	µg/l	<0,1	1
Benzo-(a)-Pyren	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,002	0,01
Benzo-(b)-Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,002	
Benzo-(ghi)-Perylen	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,002	
Benzo-(k)-Fluoranthen	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,002	

	Akkreditiert nach	Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchte Probe.
	DIN EN ISO/IEC 17025	Die Veröffentlichung und Vervielfältigung der Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Analysen-Nr.: 201922964 vom: 15.08.2019

Probe: Michelstadt Hochbehälter 2, Netzabgang nach UV (alt)
Zapfhahn

Parameter	Methode/Norm	Einheit	Ergebnis	Grenzwert
Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	µg/l	<0,003	
Summe 4 PAK (TVO, Anl.2, 2001)	DIN EN ISO 17993 (F18):2004	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. Gabriele Jetter (TSB)