

Zentrum für Gesundheitsschutz

Hess. Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen,
Postfach 1761, 35667 Dillenburg, Wolframstr. 33, 35683 Dillenburg

Tel.: 02771/3206-0 Fax: 02771/36671

Mail: wasser@hlpug.hessen.de

Internet: www.hlpug.de

Gemeindeverwaltung Mittenaar

Geschäftszeichen: WA 18201518

(Bitte bei Antwort stets angeben)

Bearbeiter/in: Dr. A. Hack

Datum: 18.05.2018

Leipziger Str. 1
35756 Mittenaar

EINGANG

22 Mai 2018

Lahn-Dill-Kreis
Abteilung Gesundheit
Verwaltung

nachrichtlich Gesundheitsamt
Lahn-Dill-Kreis.

Untersuchung auf die Parameter der Gruppe B und Parameter der Gruppe A nach § 14 und Anlage 4
Trinkwasserverordnung

Hauptbuch-Nr.	Bezeichnung	Probenahme	Untersuchungsbeginn	Untersuchungsende
18201518	W 181518	16. 04.18 10:00	16.04.2018	18.05.2018

Entnahmeort	Entnahmestelle	Probenahmeort
Mittenaar Bicken	Kiga Albert Schweitzer Weg, ZH Küche	DIN ISO 5667-5 + DIN 19458 Tab1 Zweck a)

Probenehmer: F. Hofmann

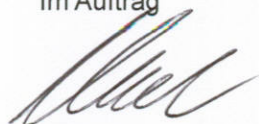
Untersuchungsergebnisse: siehe folgende Seiten

Beurteilung

Die Calcitlösekapazität übersteigt den Grenzwert der TVO. Ausnahme: 10mg/L bei Mischwasser im
Verteilungsnetz.

Die übrigen untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

Im Auftrag



Dr. A. Hack

Fachgebietsleitung

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise
veröffentlicht werden.

Servicezeiten: Montag bis Donnerstag zwischen 8.30 - 12.00 Uhr und 13.30 -15.30 Uhr,
Freitag von 8.30-12.00 Uhr oder nach Vereinbarung

Parameter	Dimension	Methode	Grenzwert	Messwert
Koloniezahl 20°C	KBE/mL	TrinkwV §15 Abs.1c Methode 2 2018-01	100	0
Koloniezahl 36°C	KBE/mL	TrinkwV §15 Abs.1c Methode 2 2018-01	100	4
Coliforme Keime	KBE/100 mL	DIN EN ISO 9308 - 1	0	0
E. coli	KBE/100 mL	DIN EN ISO 9308 - 1	0	0
Enterokokken	KBE/100 mL	DIN EN ISO 7899 - 2	0	0
Temperatur	°C	DIN 38404-4		9,9
pH-Wert vor Ort	pH	DIN EN ISO 10523	6,50-9,50	7,46
Leitfähigkeit / 25°C	µS/cm	DIN EN ISO 27888	2.790	376
Trübung	NTU	DIN EN ISO 7027	1,00	0,19
Färbung (436 nm)	m-1	DIN EN ISO 7887	0,50	<0,10
Geruch		DEV B 1/2 Teil 1		ohne
Geschmack		DEV B 1/2 - 1		ohne
Säurekapazität, Ks	mmol/L	DIN 38409 - 7		3,61
Gesamthärte, berechnet	°dH	DIN 38409 1-2		10,8
Härtebereich		DIN 38409 1-2		mittel
Calcitlöseverhalten		DIN 38404 -7		calcitlösend
Gesamthärte, berechnet i	mmol CaCO3/L	DIN 38409 1-2		1,93
Carbonathärte	°dH	DIN 38409 1-2		10,1
Hydrogencarbonat	mg/L	DIN 38409 1-2		220
Basenkapazität (W)	mmol/L	DIN 38404 -7		0,33
freie Kohlensäure (W)	mg/L	DIN 38404 -7		14,4
Calcitlösekapazität (W)	mg/L	DIN 38404 -7	5,0	5,2 !
Bor, B	mg/L	Hach LCK 307	1,00	<0,10
Ammonium, NH4	mg/L	Merck Aquaquant NH4	0,50	<0,05
Natrium, Na	mg/L	DIN EN ISO 14911	200,0	5,8
Kalium, K	mg/L	DIN EN ISO 14911		0,9
Calcium, Ca	mg/L	DIN EN ISO 14911		58,6
Magnesium, Mg	mg/L	DIN EN ISO 14911		11,2
Gesamtcyanid, CN	mg/L	Merck Spektroquant Cyanid	0,050	<0,005
Fluorid, F	mg/L	DIN EN ISO 10304 - 1	1,50	0,27
Chlorid, Cl	mg/L	DIN EN ISO 10304 - 1	250,0	4,9
Nitrit, NO2	mg/L	Merck Aquaquant NO2	0,10	<0,01
Nitrat, NO3	mg/L	DIN EN ISO 10304 - 1	50,0	3,4
Nitrat/Nitrit Formel		TrinkwV.		0,07
Sulfat, SO4	mg/L	DIN EN ISO 10304 - 1	250,0	20,4
Kupfer, Cu	mg/L	Merck Spektroquant Cu	2,00	<0,10
Eisen, Fe	mg/L	Merck Spektroquant Fe	0,200	<0,02
Mangan, Mn	mg/L	Hach LCK 532	0,050	<0,01
* Benzo-(a)-pyren	mg/L	DIN ISO 28540	0,000010	n.n.

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise veröffentlicht werden.

Servicezeiten: Montag bis Donnerstag zwischen 8.30 - 12.00 Uhr und 13.30 - 15.30 Uhr,
Freitag von 8.30 - 12.00 Uhr oder nach Vereinbarung.

Parameter	Dimension	Methode	Grenzwert	Messwert
* Benzo-(b)-fluoranthen	mg/L	DIN ISO 28540		n.n.
* Benzo-(k)-fluoranthen	mg/L	DIN ISO 28540		n.n.
* Benzo-(ghi)-perylen	mg/L	DIN ISO 28540		n.n.
* Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	mg/L	DIN ISO 28540		n.n.
* PAK, gesamt	mg/L	DIN ISO 28540	0,00010	kl. Grenzwert
* Bromdichlormethan	mg/L	DIN EN ISO 10301		n.n.
* Dibromchlormethan	mg/L	DIN EN ISO 10301		n.n.
* Tribrommethan (Bromofo	mg/L	DIN EN ISO 10301		n.n.
* Trichlormethan (Chlorofo	mg/L	DIN EN ISO 10301		n.n.
* Trihalogenmethane	mg/L	DIN EN ISO 10301	0,05000	kl. Grenzwert
* 1,2-Dichlorethan	mg/L	DIN EN ISO 10301	0,00300	n.n.
* Trichlorethen	mg/L	DIN EN ISO 10301	0,01000	n.n.
* Tetrachlorethen	mg/L	DIN EN ISO 10301	0,01000	n.n.
* CKW (Tri+Tetra)	mg/L	DIN EN ISO 10301	0,01000	kl. Grenzwert
Aluminium, Al	mg/L	Hach LCK 301	0,20	<0,05
* Benzol	mg/L	DIN 38407-F9	0,0010	n.n.
Bromat, Br	mg/L	DIN EN ISO 15061	0,010	<0,005
* TOC, C	mg/L	EN 1484-H3		0,50
* Uran, U	mg/L	DIN EN ISO 17294-2	0,0100	0,0006
Antimon, Sb	mg/L	DIN 38405-32:2000-05	0,005	<0,003
Arsen, As	mg/L	DIN 38405-35:2004-09	0,010	<0,002
Blei, Pb	mg/L	DIN 38406 - 6:1998-7	0,010	<0,003
Cadmium, Cd	mg/L	DIN EN ISO 5961:1995-05	0,0030	<0,0005
Chrom, Cr	mg/L	DIN EN 1233: 1996-08	0,050	<0,001
Nickel, Ni	mg/L	DIN 38406 - 11:1991-09	0,020	<0,002
Selen, Se	mg/L	DIN 38 405 - 23	0,010	<0,003
Quecksilber, Hg	mg/L	DIN EN ISO 12846:2012-8	0,0010	<0,0002

Die folgenden Angaben müssen keine Entsprechung in der obigen Parameterliste haben.

kl. Grenzwert = kleiner Grenzwert, n.n. = nicht nachweisbar

Falls die Parameter Pestizide, Epichlorhydrin oder Vinylchlorid untersucht wurden, erfolgte dies bei SGS Institut Fresenius GmbH.

(W) = mittels WinWASi 4.0 nach DIN 38404-C10-R3 berechnete Größe

* = Analyse durch: TÜV SÜD ELAB GmbH, Siegen

Der Prüfbericht bezieht sich nur auf die untersuchte Probe. Der Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Genehmigung auszugsweise veröffentlicht werden.

Servicezeiten: Montag bis Donnerstag zwischen 8.30 - 12.00 Uhr und 13.30 - 15.30 Uhr,
Freitag von 8.30 - 12.00 Uhr oder nach Vereinbarung.