



Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege  
-Abt II, Außenstelle Dillenburg -  
Wolframstraße 33  
35683 Dillenburg

Original

Gemeindeverwaltung Bad Endbach

Herborner Straße 1  
35080 Bad Endbach

Dokument-Nr: WA 23203190  
Bearbeiter/in: Dr. U. Hemmrich  
Durchwahl: 0611 3259-1341  
Fax: 02771/36671  
E-Mail: [wasser@hlfgp.hessen.de](mailto:wasser@hlfgp.hessen.de)  
Erreichbarkeit: [www.hessenlink.de/hlfgp](http://www.hessenlink.de/hlfgp)

Handwritten signature and date stamp: 23. Nov. 2023

Datum: 22.11.2023

nachrichtlich Gesundheitsamt  
Marburg-Biedenkopf.

**Untersuchung auf die Parameter der Gruppe B und Parameter der Gruppe A nach § 28 und den Anlagen 1-4 der Trinkwasserverordnung**

Hauptbuch-Nr.	Bezeichnung	Probenahme	Untersuchungsbeginn	Untersuchungsende
23203190	W 233146	17. 10.23 12:20	17.10.2023	20.11.2023
Entnahmeort		Entnahmestelle		
Bad Endbach		Kiga, Grundweg, ZH Küche		

Probenahmeart: DIN ISO 5667-5: 2011-02 + DIN EN ISO 19458: 2006-12 Zweck a)

Probenehmer: F. Hofmann

Untersuchungsergebnisse: siehe folgende Seiten

**Beurteilung**

Die durchgeführten Untersuchungen geben keinen Anlass zur Beanstandung.

Im Auftrag

Dr. U. Hemmrich

Laborleitung DL II.2

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

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege  
-Abt. II, Außenstelle Dillenburg -  
Wolframstraße 33  
35683 Dillenburg

Seite 1 von 3



Parameter	Dimension	Methode	Grenzwert	Messwert
Koloniezahl 20°C	KBE/mL	TrinkwV §43 Abs.3 Methode 2 2023-06	100	0
Koloniezahl 36°C	KBE/mL	TrinkwV §43 Abs.3 Methode 2 2023-06	100	0
Coliforme Keime	KBE/100 mL	DIN EN ISO 9308 - 1: 2017-09	0	0
E. coli	KBE/100 mL	DIN EN ISO 9308 - 1: 2017-09	0	0
Enterokokken	KBE/100 mL	DIN EN ISO 7899 - 2: 2000-11	0	0
Temperatur vor Ort	°C	DIN 38404-4: 1976-12		15,5
pH-Wert vor Ort	pH	DIN EN ISO 10523: 2012-04	6,50-9,50	7,65
Leitfähigkeit / 25°C vor Ort	µS/cm	DIN EN ISO 27888: 1993-11	2.790	430
Trübung vor Ort	NTU	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	1,00	0,13
Färbung (436 nm)	m-1	DIN EN ISO 7887: 2012-04	0,50	<0,10
Geruch		DIN EN 1622: 2006-10, B1/B2 1971		ohne
Geschmack		DIN EN 1622: 2006-10, B1/B2 1971		ohne
Säurekapazität, Ks	mmol/L	DIN 38409-7: 2005-12		2,95
Gesamthärte, berechnet	°dH	DIN 38404-10: 2012-12		11,0
Härtebereich		DIN 38404-10: 2012-12		mittel
Calcitlöseverhalten		DIN 38404-10: 2012-12		calcitabscheidend
Gesamthärte, ber., mmol	mmol CaCO3/L	DIN 38404-10: 2012-12		1,96
Carbonathärte	°dH	DIN 38404-10: 2012-12		8,3
Hydrogencarbonat	mg/L	DEV D8-1971		180
Basenkapazität (W)	mmol/L	DIN 38404-10: 2012-12		0,15
freie Kohlensäure (W)	mg/L	DIN 38404-10: 2012-12		6,7
Calcitlösekapazität (W)	mg/L	DIN 38404-10: 2012-12	5,0	-2,1
Natrium, Na	mg/L	DIN EN ISO 14911: 1999-12	200,0	9,5
Kalium, K	mg/L	DIN EN ISO 14911: 1999-12		0,9
Calcium, Ca	mg/L	DIN EN ISO 14911: 1999-12		58,3
Magnesium, Mg	mg/L	DIN EN ISO 14911: 1999-12		12,7
Bromat, Br	mg/L	DIN EN ISO 15061: 2001-12	0,010	<0,005
Chlorid, Cl	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	250,0	29,7
Gesamtcyanid, CN	mg/L	Merck Spektroquant Cyanid 2013-11 mod.	0,050	<0,005
Fluorid, F	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,50	0,10
Sulfat, SO4	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	250,0	26,5
Nitrat, NO3	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	50,0	10,5
Nitrit, NO2	mg/L	Hach LCK 341 2019-10	0,10	<0,05
Nitrat/Nitrit Formel		TrinkwV.		0,23
Ammonium, NH4	mg/L	HACH LCK 304 2019-10	0,50	<0,02
* Bromdichlormethan	mg/L	DIN EN ISO 10301: 1997-08		<0,0001
* Dibromchlormethan	mg/L	DIN EN ISO 10301: 1997-08		<0,0001
* Tribrommethan (Bromoform)mg/L		DIN EN ISO 10301: 1997-08		<0,0001
* Trichlormethan (Chloroform) mg/L		DIN EN ISO 10301: 1997-08		<0,0001
* Trihalogenmethane	mg/L	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,05000	n.b.

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

Parameter	Dimension	Methode	Grenzwert	Messwert
* 1,2-Dichlorethan	mg/L	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,00300	<0,0001
* Trichlorethen	mg/L	DIN EN ISO 10301: 1997-08		<0,0001
* Tetrachlorethen	mg/L	DIN EN ISO 10301: 1997-08		<0,0001
* CKW (Tri+Tetra)	mg/L	DIN EN ISO 10301: 1997-08	0,01000	n.b.
* Benzol	mg/L	DIN 38407-F9 1991-05	0,0010	<0,0001
* TOC, C	mg/L	DIN EN 1484 (H3) 1997-08		0,4
Bor, B	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	1,0000	0,0211
Aluminium, Al	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,2000	0,0031
Chrom, Cr	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0500	<0,0005
Mangan, Mn	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0500	0,0009
Eisen, Fe	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,2000	0,0223
Arsen, As	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0100	<0,0003
Selen, Se	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0100	0,0003
Cadmium, Cd	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0030	<0,0003
Antimon, Sb	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0050	<0,0003
Quecksilber, Hg	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,00100	<0,00030
Uran, U	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0100	<0,0003
Benzo-(a)-pyren	mg/L	ISO 7981-1:2005-6 mod.	0,000010	<0,000005
Benzo-(b)-fluoranthen	mg/L	ISO 7981-1:2005-6 mod.		<0,000005
Benzo-(k)-fluoranthen	mg/L	ISO 7981-1:2005-6 mod.		<0,000005
Benzo-(ghi)-perylene	mg/L	ISO 7981-1:2005-6 mod.		<0,000005
Indeno-(1,2,3-cd)-pyren	mg/L	ISO 7981-1:2005-6 mod.		<0,000005
PAK, gesamt	mg/L	ISO 7981-1:2005-6 mod.	0,000100	n.b.
* Vinylchlorid	mg/L	EPA 524.2 DIN EN ISO 10301 (F4) 1997-0	0,00050	<0,00030

\* = ELAB Analytik GmbH Siegen

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

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

kl. Grenzwert = kleiner Grenzwert, n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht berechnet, mod. = modifiziert s. DAkKS-Urkunde, \* = Externes Labor

Externe Labore und die von ihnen untersuchten Parameter:

- SGS Institut Fresenius GmbH: Epichlorhydrin, Vinylchlorid, Pharmaka, Zuckerersatzstoffe

- ELAB Analytik GmbH: THM, CKW, LHKW, AOX, POX, DOC, TOC, Benzol, Mineralöle

- IWW Mülheim an der Ruhr: Radon 222, Gesamt-Alpha-Aktivität

Informationen zu Modifikationen in Prüfverfahren:

ISO 7981-1:2005-6 mod.: Modifizierung: Festphasenextraktion mit RP-C18-Material; Analytik mittels HPTLC unter Verwendung von NanoSIL Platten; Detektion mittels Densitometrie

DIN EN ISO 6468 (F 1) 1997-02 mod.: Modifizierung: Flüssig-Fest-Extraktion, nur Lindan, alpha-Endosulfan und beta-Endosulfan werden quantifiziert

Merck KGaA Spektroquant® Cyanid-Test 1148000001 2013-11 mod.: Modifizierung: Aufschluss nach DIN 38405-13, 2011-04

DIN EN ISO 15061 (D 34) 2001-12 mod.: Modifizierung: Chlorit und Chlorat werden mitbestimmt

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01: Modifizierung: Bestimmung von Chrom III und Chrom VI in Trink- und Rohwasser mit IC-ICP-MS; ergänzt durch ESI PrepFast nach Elemental Scientific

(Nur bei Anforderung auf Cr III und Cr VI)

Die Ausgabestände der verwendeten Prüfnormen sind im Geltungsbereich der Akkreditierungsurkunde des Instituts ausgewiesen und online für den Kunden über die Homepage der DAkKS abrufbar.

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

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege

- Abt II, Außenstelle Dillenburg -

Wolframstraße 33

35683 Dillenburg

Seite 3 von 3