

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege

HESSEN



Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege
- Abt II, Gesundheits- und Infektionsschutz, - Außenstelle Dillenburg -

Wolframstraße 33
35683 Dillenburg

Gemeindeverwaltung Bad Endbach

Herborner Straße 1
35080 Bad Endbach



Original

Bearbeiter/in: Dr. U. Hemmrich

Durchwahl: 0611 3259-1341

Fax: 02771/36671

E-Mail: wasser@hlfgp.hessen.de

Erreichbarkeit: www.hessenlink.de/hlfgp

Geschäftszeichen: W 260401_01

(Bitte bei Antwort stets angeben)

Datum: 12.03.2026

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.	Probenahme	Untersuchungsbeginn	Untersuchungsende
W 260401_01	23. 02.26 9:05	23.02.2026	11.03.2026
Entnahmeort	Entnahmestelle		
Bad Endbach Hartenrod	MPS, ZH HWB		

Probenehmer: F. Hofmann

Untersuchungsergebnisse: siehe folgende Seiten

Beurteilung

Die Calcitlösekapazität übersteigt den Grenzwert der TrinkwV. Ausnahme: 10mg/L bei Mischwasser im Verteilungsnetz. Alle übrigen untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen.

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

DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22470-01-00

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

Parameter	Dimension	Methode	Grenzwert	Messwert
Koloniezahl 20°C	KBE/mL	TrinkwV §43 Abs.3 Methode 2 2023-06	100	1
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		8,2
pH-Wert vor Ort	pH	DIN EN ISO 10523: 2012-04	6,50-9,50	7,53
Leitfähigkeit / 25°C vor Ort	µS/cm	DIN EN ISO 27888: 1993-11	2.790	310
Trübung vor Ort	NTU	DIN EN ISO 7027-1:2016-11	1,00	0,18
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		2,83
Gesamthärte, berechnet	°dH	DIN 38404-10: 2012-12		9,1
Härtebereich		DIN 38404-10: 2012-12		mittel
Calcitlöseverhalten		DIN 38404-10: 2012-12		calcitlösend
Gesamthärte, ber., mmol	mmol CaCO3/L	DIN 38404-10: 2012-12		1,63
Carbonathärte	°dH	DIN 38404-10: 2012-12		7,9
Hydrogencarbonat	mg/L	DEV D8-1971		173
Basenkapazität (W)	mmol/L	DIN 38404-10: 2012-12		0,23
freie Kohlensäure (W)	mg/L	DIN 38404-10: 2012-12		9,9
Calcitlösekapazität (W)	mg/L	DIN 38404-10: 2012-12	5,0	7,8
Natrium, Na	mg/L	DIN EN ISO 14911: 1999-12	200,0	5,5
Kalium, K	mg/L	DIN EN ISO 14911: 1999-12		0,6
Calcium, Ca	mg/L	DIN EN ISO 14911: 1999-12		49,0
Magnesium, Mg	mg/L	DIN EN ISO 14911: 1999-12		10,0
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	< 5,0
* Cyanid, gesamt CN	mg/L	DIN EN ISO 14403-2	0,050	< 0,005
Fluorid, F	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,50	0,11
Sulfat, SO4	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	250,0	19,1
Nitrat, NO3	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	50,0	4,6
Nitrit, NO2	mg/L	Hach LCK 341 2019-10	0,10	< 0,05
Nitrat/Nitrit Formel		TrinkwV.	1,00	0,09
Ammonium, NH4	mg/L	HACH LCK 304 2019-10	0,50	< 0,02
* Bromdichlormethan	mg/L	DIN 38407-43: 2014-10		< 0,0010
* Dibromchlormethan	mg/L	DIN 38407-43: 2014-10		< 0,0010
* Tribrommethan (Bromoform)mg/L		DIN 38407-43: 2014-10		< 0,0005

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

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

Parameter	Dimension	Methode	Grenzwert	Messwert
* Trichlormethan (Chloroform)mg/L		DIN 38407-43: 2014-10		< 0,0005
* Trihalogenmethane	mg/L	DIN 38407-43: 2014-10	0,05000	n.b.
* 1,2-Dichlorethan	mg/L	DIN 38407-43: 2014-10	0,00300	< 0,0003
* Trichlorethen	mg/L	DIN 38407-43: 2014-10		< 0,0003
* Tetrachlorethen	mg/L	DIN 38407-43: 2014-10		< 0,0003
* CKW (Tri+Tetra)	mg/L	DIN 38407-43: 2014-10	0,01000	n.ber.
* Benzol	mg/L	DIN 38407-43:2014-10	0,0010	< 0,0003
* TOC, C	mg/L	DIN EN 1484 (H3) 1997-08		0,5
Bor, B	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	1,000	0,017
Aluminium, Al	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,200	< 0,010
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	0,0011
Eisen, Fe	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,200	0,007
Arsen, As	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0100	0,0004
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	0,00500	< 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
Vanadium, V	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01		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)-perylen	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.ber
Bisphenol A	mg/L	Hausmethode	0,00250	< 0,00005
Perfluorbutansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorpentansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorhexansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorheptansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluoroctansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorononansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluordecansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorundecansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluordodecansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluortridecansäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorbutansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010

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

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

Parameter	Dimension	Methode	Grenzwert	Messwert
Perfluorpentansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorhexansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorheptansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluoroctansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluoronansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluordecansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluorundecansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluordodecansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Perfluortridecansulfonsäure	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf		< 0,0010
Summe der PFAS-4	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf	0,0200	n.ber
Summe der PFAS-20	µg/L	DIN EN 17892:2022-09 - Entwurf	0,1000	n.ber.
* Epichlorhydrin	mg/L	DIN EN 14207 (P9) 2003-09	0,00010	< 0,00010

* = Analyse in Fremdvergabe

(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, n.ber. = nicht berechenbar, mod. = modifiziert s. DAkkS-Urkunde, * = Externes Labor

Externe Labore: SGS Institut Fresenius GmbH, ELAB Analytik GmbH, Horn & Co. Analytics GmbH, IWW Mülheim an der Ruhr

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 6466 (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

Hausmethode M2.01.2.2.131.02: 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.

Probenahmeart: DIN ISO 5667-5: 2011-02 + UBA: 2018-12 Zufallsstichprobe Z0

Parameter	Dimension	Methode	Grenzwert	Messwert
Temperatur vor Ort	°C	DIN 38404-4: 1976-12		12,0
Nickel, Ni	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0200	0,0219 !
Kupfer, Cu	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	2,0000	0,0520
Blei, Pb	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 - 2017-01	0,0100	0,0003

* = Analyse in Fremdvergabe

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

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

M: Grenzwert = kleiner Grenzwert, n.n. = nicht nachweisbar, n.b. = nicht berechnet, n.be. = nicht berechenbar, mod. = modifiziert s. DAkkS-Urkunde, * = Externes Labor

Externe Labore: SGS Institut Fresenius GmbH, ELAB Analytik GmbH, Horn & Co. Analytics GmbH, IWW Mülheim an der Ruhr

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 114800001 2013-11 mod.: Modifizierung: Aufschluss nach DIN 38405-13, 2011-04

DIN EN ISO 15081 (D 34) 2001-12 mod.: Modifizierung: Chlorit und Chlorat werden mitbestimmt

Hausmethode M2.01.2.2.131.02: 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.

