

SYNLAB Umweltinstitut GmbH - Zur Kesselschmiede 4 - 92637 Weiden

Verwaltungsgemeinschaft Kemnath
 WV Kemnath
 Herr Plannerer
 Postfach 110261
 95475 Kemnath

**SYNLAB Umweltinstitut GmbH
 Umweltinstitut Weiden**

Telefon: 0961 / 309 159
 Telefax: 0961 / 309 180
 E-Mail: sui-weiden@synlab.com
 Internet: www.synlab.de

Seite 1 von 3

Datum: 24.07.2017

Prüfbericht Nr.: UWE-17-0098254/01-1
 Auftrag-Nr.: UWE-17-0098254
 Ihr Auftrag: vom 13.07.2017
 Projekt: Umfassende Trinkwasseruntersuchung mit Enterokokken und Clostridien, WV Kemnath
 Eingangdatum: 14.07.2017
 Probenahme durch: SUI Weiden, Herrn Siegl-Nenninger, eingebunden in QMS SUI Weiden
 Probenahmedatum: 14.07.2017
 Probenahmezeit: 10:20
 Prüfzeitraum: 14.07.2017 - 24.07.2017
 Probenart: Trinkwasser
 LfW-Objektkennzahl: 1230 6137 00068
 Verteiler: PDF an Hr. Plannerer ww.kemnath@web.de; Gesundheitsamt Tirschenreuth (LfW-Export)



**Probenbezeichnung: Öffentliche WV Kemnath
 WV Kemnath**
 Probe Nr.: UWE-17-0098254-01
 Probenahmeort: Volksschule Kemnath, WB Schulküche

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Probennahme	--	x	--	DIN EN ISO 5667-5
Probennahme nach	--	Zweck A	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1
Desinfektion d. Probennahmestelle	--	thermisch	--	DIN EN ISO 19458, Tabelle 1
Geschmack	--	ohne	--	DEV B 1/2
elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	256	2790	DIN EN 27888
Temperatur	°C	20,9	--	DIN 38404-C4
pH-Wert (vor Ort)	--	8,4	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (C 5)



Mikrobiologische Parameter

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Escherichia coli (E. coli)	KBE/100 ml	0	0	Colilert-18/Quanti-Tray, Fa. IDEXX
Coliforme Bakterien	KBE/100 ml	0	0	Colilert-18/Quanti-Tray, Fa. IDEXX
Enterokokken	KBE/100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)
Clostridium perfringens	KBE/100 ml	0	0	TrinkwV Anlage 5 Teil I e)
Koloniezahl bei 22°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV Anlage 5, Teil I d) bb)
Koloniezahl bei 36°C	KBE/ml	0	100	TrinkwV Anlage 5, Teil I d) bb)

Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil I

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Benzol	µg/l	<0,3	1,0	DIN 38 407-F 9 (ULE)
Bor	mg/l	<0,010	1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Chrom (Gesamt)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Cyanid, gesamt	mg/l	<0,005	0,05	DIN EN ISO 14403 (ULE)
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,3	3	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Fluorid	mg/l	<0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Nitrat	mg/l	20,4	50	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Prüfparameter Nitrat / 50 + Nitrit / 3	mg/l	0,41	1,0	berechnet
Quecksilber	mg/l	<0,0001	0,001	DIN EN 1483 (E 12) (ULE)
Selen	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Trichlorethen	µg/l	<0,1	10	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Summe Tri- und Tetrachlorethen	µg/l	---	10,00	DIN EN ISO 10301 (F 4) (ULE)
Uran	mg/l	0,0001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)

Trinkwasserverordnung - Anlage 2 Teil II

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Antimon	mg/l	<0,001	0,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Arsen	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002	0,01	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Blei	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Cadmium	mg/l	0,0005	0,003	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Kupfer	mg/l	0,003	2	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Nickel	mg/l	0,001	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Nitrit	mg/l	<0,005	0,5	DIN ISO 15923-1 (ULE)
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	--	DIN 38 407-F 8 (ULE)
Summe 4 PAK (TrinkwV 2001)	µg/l	---	0,10	DIN 38 407-F 8 (ULE)

Trinkwasserverordnung - Anlage 3 (Indikatorparameter)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Aluminium	mg/l	0,005	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Ammonium	mg/l	<0,010	0,5	DIN ISO 15923-1 (ULE)
Chlorid	mg/l	15,8	250	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Eisen	mg/l	0,086	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	1/m	0,11	0,50	DIN ISO 15923-1 (ULE)

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Geruchsschwellenwert 23°C	--	0	3	DIN EN 1622 (B 3), Anhang C
Mangan	mg/l	<0,003	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) (ULE)
Natrium	mg/l	6,61	200	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
TOC	mg/l	0,88	--	DIN EN 1484 (ULE)
Sulfat	mg/l	8,97	250	DIN EN ISO 10304-1 (ULE)
Trübung	FNU	0,06	1	DIN EN ISO 7027 (C 2) (ULE)

Trinkwasserverordnung - § 14

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
Säurekapazität bis pH 8,2 (Ks 8,2)	mmol/l	<0,1	--	DIN 38 409-H 7-1
Basekapazität bis pH 8,2 (KB 8,2)	mmol/l	--	--	DIN 38 409-H 7-4-1
Säurekapazität bis pH 4,3 (Ks 4,3)	mmol/l	1,50	--	DIN 38 409-H 7-2 (ULE)
Calcium	mg/l	22,6	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
Magnesium	mg/l	12,3	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
Kalium	mg/l	4,13	--	DIN EN ISO 14911 (E 34) (ULE)
pH-Wert nach Calcitsättigung	--	8,20	--	DIN 38 404-C 10
Calcitlösekapazität	mg/l	-2,1	5	DIN 38 404-C 10
Gesamthärte (als CaO)	mmol/l	1,07	--	berechnet
Gesamthärte	°dH	6,0	--	berechnet
Härtebereich n. Waschmittelgesetz (WRMG)	--	weich	--	berechnet
Kohlendioxid, frei (CO ₂)	mg/l	0,52	--	berechnet
Kohlendioxid, zugehörig (CO ₂)	mg/l	0,52	--	berechnet
Kohlendioxid, überschüssig (CO ₂)	mg/l	0	--	berechnet
Pufferungsintensität	mmol/l	0,10	--	berechnet
Muldenkorrosionsquotient (S1)	--	0,67	--	berechnet
Zinkgerieselquotient (S2)	--	1,93	--	berechnet
Kupferquotient (S3)	--	15,5	--	berechnet

Parameter	Einheit	Messwert	GW	Verfahren
ortho-Phosphat	mg/l	0,337	--	DIN ISO 15923-1 (ULE)

Beurteilung

Die Analysenergebnisse entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung. Die Probe ist bakteriologisch einwandfrei. Keine Überschreitung der Grenzwerte für die chemischen Parameter. Für die Indikatorparameter werden die Grenzwerte unterschritten bzw. die Anforderungen eingehalten.

Ausführliche korrosionschemische Berechnungen u. Beurteilung s. Anlage 1 und Anlage 2 (jeweils 1 Seite).

(ULE) - Markkleeberg

GW: Grenzwert

Grenzwertliste: Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) - Anlage 1 bis 3a (Fassung vom: 10.03.2016)

Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der SYNLAB Umweltinstitut GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüferbericht spezifizierten Prüfgegenstände. (DIN EN ISO 17025).

Der Prüferbericht wurde am 24.07.2017 um 12:32 Uhr durch Manfred Winkelmaier (Kundenbetreuer) elektronisch freigegeben und ist ohne Unterschrift gültig.