

Institut für Hygiene, Bakteriologie, Analytik, Umweltmedizin, Consulting

Probe Nr.: **A2410435/09** Eingang: **21.05.2024**
 Probenart: **Trinkwasser**
 Probenahme: **21.05.2024 08:30**
 Entnahmestelle: **Kalletal, Peile 11 Varenholz**
 Probennehmer: **Barbara Konstanty**
 Prüfplan: **Trinkwasser mikrobiologisch, Probenahme gemäß DIN EN ISO 19458:2006-12 Zweck b**
 Prüfbeginn: **21.05.2024** Prüfende: **23.05.2024**

Untersuchte Parameter	Einheit	Ermittelter Wert	Richt-/ Grenzwert	Prüfverfahren
Coliforme Bakterien	in 100 ml	1	0	DIN EN ISO 9308-1 K12:2017-09
Escherichia Coli	in 100 ml	0	0	DIN EN ISO 9308-1 K12:2017-09
Enterokokken	in 100 ml	0	0	DIN EN ISO 7899-2 K15:2000-11
Koloniezahl 22 °C	in 1 ml	0	100	TrinkwV 2023 §43 (3)
Koloniezahl 36 °C	in 1 ml	0	100	TrinkwV 2023 §43 (3)

Parameter Coliforme Bakterien **ermittelter Wert: 1**

Beurteilung: Das Resultat der mikrobiologischen Analyse entspricht nicht den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung; das Wasser ist nicht für den menschlichen Genuss geeignet. Coliforme Bakterien schließen auch Umweltkeime ein, die nicht fäkalen Ursprungs sind. Daher kann bei der Anwesenheit von coliformen Bakterien eine fäkale Verunreinigung des Wassers nur vermutet werden, sie muss aber nicht zwingend gegeben sein.

Beurteilung: Die Wasserprobe ist gemäß Trinkwasserverordnung unter seuchenhygienischen Aspekten zu beanstanden.

Prüfplan: **Trinkwasser chemisch (Calcitlösevermögen)**
 Prüfbeginn: **21.05.2024** Prüfende: **15.07.2024**

Untersuchte Parameter	Einheit	Ermittelter Wert	Richt-/ Grenzwert	Prüfverfahren
Temperatur (vor Ort)	°C	16,4		DIN 38404 C4:1976-12
pH-Wert		7,58	6,50-9,50	DIN EN ISO 10523 C5:2012-04
Leitfähigkeit 25°C	µS/cm	641	2790	DIN EN 27888 C8:1993-11
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	4,85		DIN 38409 H7:2005-12
Basekapazität pH 8,2	mmol/l	0,18		DIN 38409 H7:2005-12
Calcium	mg/l	65,7		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Magnesium	mg/l	28,8		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Calcitlösekapazität	mg/l	-13	5	DIN 38404 C10:2012-12

Parameter Calcitlösekapazität **ermittelter Wert: -13**

Beurteilung: Die Anforderung der TVO bezüglich der Calcitlösekapazität ist erfüllt; das Wasser besitzt kalkabscheidende Eigenschaften.

Institut für Hygiene, Bakteriologie, Analytik, Umweltmedizin, Consulting

Prüfplan: **Parameter Gruppe B, Trinkwasser chemisch, PN gemäß DIN ISO 5667-5:2011-02**

Prüfbeginn: **21.05.2024**

Prüfende: **15.07.2024**

Untersuchte Parameter	Einheit	Ermittelter Wert	Richt-/ Grenzwert	Prüfverfahren
Antimon	mg/l	0,0011	0,005	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Arsen	mg/l	< 0,002	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,003	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	mg/l	0,01	2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	mg/l	< 0,001	0,02	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nitrit	mg/l	< 0,02	0,5	DIN EN ISO 26777 D10:1993-04
Benzo(a)pyren	mg/l	< 0,000003	0,00001	DIN EN ISO 17993 F18:2004-03
PAH	mg/l	< 0,00003	0,00010	DIN EN ISO 17993 F18:2004-03
Summe THM	mg/l	< 0,004	0,05	DIN EN ISO 10301

Beurteilung: Die Resultate der chemischen Analyse zeigen keine Grenzwertüberschreitung gemäß Trinkwasserverordnung.

Prüfplan: **Parameter Gruppe A und B, Trinkwasser chemisch, PN gemäß DIN ISO 5667-5:2011-02**

Prüfbeginn: **21.05.2024**

Prüfende: **15.07.2024**

Untersuchte Parameter	Einheit	Ermittelter Wert	Richt-/ Grenzwert	Prüfverfahren
Färbung	1/m	< 0,1	0,5	DIN EN ISO 7887 C1:2012-04
Trübung	FNU	0,07	1	DIN EN 70271 C21:2016-11
Geruch		ohne		DIN EN 1622 B3:2006-10(AnhC)
Aluminium	mg/l	< 0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Ammonium	mg/l	< 0,05	0,5	DIN 38406 E5:1983-10
Chlorid	mg/l	28	250	DIN EN ISO 10304-1 D20:2009-07
Sulfat	mg/l	50	250	DIN EN ISO 10304-1 D20:2009-07
Eisen	mg/l	< 0,01	0,2	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Mangan	mg/l	< 0,01	0,05	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Natrium	mg/l	11,4	200	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kalium	mg/l	< 1		DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Härte, gesamt	°dH	15,8		berechnet
Carbonathärte	°dH	13,6		DIN 38406 H6:1986-01
TOC	mg/l	0,6		DIN EN 1484:1997-08

Parameter Härte, gesamt **ermittelter Wert: 15,8**

bis 8,4 Grad dH Härtebereich "weich"

bis 14 Grad dH Härtebereich "mittel"

ab 14 Grad dH Härtebereich "hart"

Beurteilung: Die Resultate der chemischen Analyse zeigen keine Grenzwertüberschreitung gemäß Trinkwasserverordnung.

Prüfplan: **Routine-Unters. nach Anl. 4**

Prüfbeginn: **21.05.2024**

Prüfende: **15.07.2024**

Untersuchte Parameter	Einheit	Ermittelter Wert	Richt-/ Grenzwert	Prüfverfahren
Geschmack		ohne	ohne	DEV B1/2
Sauerstoff, gelöst (vor Ort)	mg/l O2	8,33		DIN EN ISO 5814 G22:2013-02

Beurteilung: Das Resultat der organoleptischen Analyse zeigt keine Auffälligkeit.

Alle Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.

Seite 27 von 34
Prüfbericht A2410435

Institut für Hygiene, Bakteriologie, Analytik, Umweltmedizin, Consulting

Prüfplan: **Parameter Gruppe B, Trinkwasser chemisch, PN gemäß DIN ISO 5667-5:2011-02**

Prüfbeginn: **21.05.2024**

Prüfende: **15.07.2024**

Untersuchte Parameter	Einheit	Ermittelter Wert	Richt-/ Grenzwert	Prüfverfahren
Benzol	mg/l	< 0,0003	0,001	DIN 38407 F43:2014-10
Bor	mg/l	< 0,07	1	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Bromat	mg/l	< 0,0025	0,01	DIN EN ISO 15061 D34:2001-12
Chrom	mg/l	< 0,0005	0,025	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cyanid	mg/l	< 0,03	0,05	analog DIN 38405 D13:2011-04
Fluorid	mg/l	< 0,10	1,5	DIN EN ISO 10304-1 D20:2009-07
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,001	DIN EN ISO 12846 E12:2012-08
Nitrat	mg/l	18	50	DIN EN ISO 10304-1 D20:2009-07
Selen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
1,2-Dichlorethan	mg/l	< 0,0009	0,003	DIN 38407 F43:2014-10
Trichlorethen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN 38407 F43:2014-10
Tetrachlorethen	mg/l	< 0,001	0,01	DIN 38407 F43:2014-10
Uran	mg/l	0,001	0,01	DIN EN ISO 17294-2:2017-01

Parameter Bromat

ermittelter Wert: < 0,0025

Die Analytik erfolgt durch Unterbeauftragung an ein anerkanntes Fremdinstitut (PL-14501-01-00).

Parameter Fluorid

ermittelter Wert: < 0,10

Die Analytik erfolgt durch Unterbeauftragung an ein anerkanntes Fremdinstitut (PL-14501-01-00).

Beurteilung: Die Resultate der chemischen Analyse zeigen keine Grenzwertüberschreitung gemäß Trinkwasserverordnung.