

muva kempten GmbH • Postfach 32 54 • 87441 Kempten (Allgäu)

Wasserversorgung Gennach  
Hühnerbach Gruppe  
Hochreute 4  
87677 Stöttwang

Datum: 28.10.2021  
Kunden-Nr.: 1510017  
Ihre Zeichen:  
Ihre Nachricht:  
Kontakt: +49 (0)831 5290 0  
E-Mail: auftragsbearbeitung@muva.de

## Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 499600

Probe-Nr.: 1725343

muva-Prüfberichts-Nr. 4887327

Seite 1 von 3

Probenbezeichnung: **PID: 1230077701934**

**Wasserprobe**

**Entnahmestelle: Kindergarten Aufkirch - Kaltental Beurerweg 8**

**Temperatur der Wasserprobe bei Entnahme: 14,8°C**

Probenahme: 08.10.2021 um 08:50 h durch Herrn Scherer, Alfred

externer Probenehmer der muva kempten GmbH nach TrinkwV; Probenahme gemäß DIN EN ISO 5667-5:2011-02 / DIN 19458:2006-12 Tabelle 1 Zweck a.

Probeneingang: 08.10.2021

Prüfzeitraum: 08.10.2021 bis 28.10.2021

### Chemische Untersuchung

#### Stoffe nach Anlage 2 Teil 1, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Benzol	<0,0003	mg/l		0,0010	mg/l	DIN 38407-F43 2014-10 (a)
Bor	<0,1	mg/l		1,0	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Bromat	<0,002	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET491 Rev. 10 2020-12 (a)
Chrom	<0,002	mg/l		0,050	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Gesamtcyanid	<0,020	mg/l		0,050	mg/l	DIN 38405-D13-13:2011-04 (a)
1,2-Dichlorethan	<0,0003	mg/l		0,0030	mg/l	DIN 38407-F43 2014-10 (a)
Fluorid	<0,10	mg/l		1,50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
Quecksilber	<0,0002	mg/l		0,0010	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Selen	<0,005	mg/l		0,010	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Tetrachlorethen und Trichlorethen	<0,001	mg/l		0,010	mg/l	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (F4) (a)
Uran	<0,003	mg/l		0,010	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Nitrat	15,8	mg/l		50,0	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
Summe Nitrat/Nitrit	<1,0	mg/l		1,0	mg/l	berechnet nach TrinkwV

## Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 499600

Probe-Nr.: 1725343

muva-Prüfberichts-Nr. 4887327

Seite 2 von 3

### Stoffe nach Anlage 2 Teil 2, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Antimon	<0,004	mg/l		0,005	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Arsen	<0,003	mg/l		0,010	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Benzo-(a)-pyren	<0,000006	mg/l		0,000010	mg/l	MUVA-MET448 Rev.5 2016-07 GC-MS (a)
Blei	<0,002	mg/l		0,010	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Cadmium	<0,002	mg/l		0,003	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Kupfer	0,012	mg/l		2,000	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Nickel	<0,003	mg/l		0,020	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	<0,00006	mg/l		0,00010	mg/l	MUVA-MET448 Rev.5 2016-07 GC-MS (a)
Trihalogenmethane (Summe)	<0,001	mg/l		0,050	mg/l	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (F4) (a)
Nitrit	<0,06	mg/l		0,50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
Epichlorhydrin	<0,000010 (NWG)	mg/l		0,0001	mg/l	DIN EN 14207:2003-09 (fa)
Vinylchlorid	<0,0001	mg/l		0,0005	mg/l	DIN 38407-43:2014-10 (fa)

### Indikatorparameter nach Anlage 3, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Aluminium	<0,003	mg/l		0,200	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Ammonium	<0,06	mg/l		0,50	mg/l	DIN 38406-E5-1:1983-10 (a)
Calcitlöse- / -abscheidekapazität	-24,1	mg/l		5,0	mg/l	DIN 38404-C10:2012-12 (a)
Eisen	<0,03	mg/l		0,20	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Färbung - Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	<0,1	1/m		0,5	1/m	DIN EN ISO 7887-C1:2012-04 Verfahren B (a)
Geruch	ohne Fehler	-			-	DIN EN 1622 B3, Anhang C (qualitatives vereinfachtes Verfahren):2006-10 (a)
Geschmack	ohne Fehler	-			-	DIN EN 1622 B3, Anhang C (qualitatives vereinfachtes Verfahren):2006-10 (a)
Leitfähigkeit (25°C)	741	µS/cm		2790	µS/cm	DIN EN 27888-C8:1993-11 (a)
Mangan	<0,002	mg/l		0,050	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Natrium	8,9	mg/l		200,0	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Oxidierbarkeit ber. als O <sub>2</sub>	0,7	mg/l		5,0	mg/l	DIN EN ISO 8467-H5:1995-05 (a)
Trübung	<0,10	NTU		1,00	NTU	DIN EN ISO 7027-1:2016-11 (a)
pH-Wert	7,21 (16,4°C)	-	6,50	9,50	-	DIN EN ISO 10523-C5:2012-04 (a)
Chlorid	21	mg/l		250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
Sulfat	7	mg/l		250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
TOC	0,7	mg/l			mg/l	DIN EN 1484:2019-04 (fa)

## Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 499600

Probe-Nr.: 1725343

muva-Prüfberichts-Nr. 4887327

Seite 3 von 3

### Sonstige Trinkwasserparameter

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Summe Erdalkalien (Gesamthärte), berechnet als °d	<b>21,8</b>	°d			°d	DIN 38409-H6:1986-01 (a)
Summe Erdalkalien (Gesamthärte), berechnet als mmol/l	<b>3,9</b>	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H6:1986-01 (a)

### Zusätzliche Parameter für Berechnung Calcitlöse- / -abscheidekapazität

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Phosphor	<b>&lt;0,10</b>	mg/l			mg/l	DIN EN ISO 6878-D11:2004-09 Abs. 4 (Trinkw.), Abs. 7 (Sonstige Wasser) (a)
Phosphor ber. als Phosphat	<b>&lt;0,31</b>	mg/l			mg/l	berechnet
Säurekapazität pH 4.3	<b>7,0 (14,5°C)</b>	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H7-2:2005-12 (a)
Calcium	<b>98,8</b>	mg/l			mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Magnesium	<b>26,6</b>	mg/l			mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Kalium	<b>2,3</b>	mg/l			mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)

#### Beurteilung:

**Die Beschaffenheit der untersuchten Wasserprobe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001 in der aktuell gültigen Fassung (nationale Umsetzung der Richtlinie 98/83 EG).**

Folgende Parameter wurden vom Probennehmer vorort durchgeführt:  
Geruch und Geschmack.

„<“ entspricht Bestimmungsgrenze (BG); BG = 3 x Nachweisgrenze (NWG)

#### Anmerkung:

Die folgende(n) Untersuchung(en) wurde(n) als Fremduntersuchung mit akkreditiertem Verfahren von Laboren der AGROLAB-Gruppe durchgeführt.

Der/die Original-Prüfbericht(e), mit Angabe der Untersuchungsstelle liegen als Anlage bei:

**Epichlorhydrin** (Bestimmungsgrenze: 0,00003 mg/l)

**Vinylchlorid** (Bestimmungsgrenze: 0,0001 mg/l)

**TOC** (Bestimmungsgrenze: 0,5 mg/l)

(a) = muva kempten GmbH ist für diese Methode akkreditiert

(fa) = Diese Fremduntersuchung ist akkreditiert

Dr. rer. nat. Fred Braun

Leitung Abt. Chemie

Das Untersuchungsergebnis bezieht sich ausschließlich auf den angegebenen Prüfgegenstand.  
Ohne schriftliche Genehmigung der muva kempten GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.