

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

Wasserversorgung Gennach  
Hühnerbach Gruppe  
Hochreute 4  
87677 Stöttwang

Datum: 22.05.2020  
Kunden-Nr.: 1510017  
Ihre Zeichen:  
Ihre Nachricht:  
Kontakt: +49 (0)831 5290 0  
E-Mail: auftragsbearbeitung@muva.de

## Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 437865

Probe-Nr.: 1547792

muva-Prüfberichts-Nr. 4051150

Seite 1 von 1

Probenbezeichnung: **PID: 1230077701953**

**Wasserprobe**

**Entnahmestelle: Kindergarten Beckstetten-Jengen, Pfarrgasse 1**

**Temperatur der Wasserprobe bei Entnahme: 15, °C**

Probenahme: 20.05.2020 um 09:15 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: 20.05.2020 um 10:15 h

Prüfzeitraum: 20.05.2020 12:54 h bis 22.05.2020

### Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchungen

Untersuchung	Ergebnis	Grenzwert lt. TrinkwV vom 21.05.2001	Bezug	Methode
Coliforme Bakterien	0	0	/100 ml	DIN EN ISO 9308-2:2014-06 (K 6-1) (a)
Escherichia coli	0	0	/100 ml	DIN EN ISO 9308-2:2014-06 (K 6-1) (a)
Koloniezahl 22°C	<10	20(*) bzw. 100	KBE/ml	TrinkwV § 15, 1c 2018-01 (a)
Koloniezahl 36°C	<10	100	KBE/ml	TrinkwV § 15, 1c 2018-01 (a)
Enterokokken	0	0	KBE/100 ml	DIN EN ISO 7899-2:2000-11 (K 15) (a)

In der Probenflasche für die mikrobiologische Untersuchung war zur Bindung evtl. in der Wasserprobe vorhandenen Chlors Natriumthiosulfat vorgelegt.

#### Beurteilung:

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

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

Dr. med. vet. Ursula Hartmann

Leitung Abt. Mikrobiologie

n.n. = nicht nachgewiesen  
KBE = Koloniebildende Einheit  
(\*) = nur bei desinfiziertem Wasser

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

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

Wasserversorgung Gennach  
Hühnerbach Gruppe  
Hochreute 4  
87677 Stöttwang

Datum: 09.06.2020  
Kunden-Nr.: 1510017  
Ihre Zeichen:  
Ihre Nachricht:  
Kontakt: +49 (0)831 5290 0  
E-Mail: auftragsbearbeitung@muva.de

## Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 437865

Probe-Nr.: 1547792

muva-Prüfberichts-Nr. 4079206

Seite 1 von 4

Probenbezeichnung: **PID: 1230077701953**

**Wasserprobe**

**Entnahmestelle: Kindergarten Beckstetten-Jengen, Pfarrgasse 1**

**Temperatur der Wasserprobe bei Entnahme: 15,°C**

Probenahme: 20.05.2020 um 09:15 h durch Herrn Scherer, Alfred

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

Probeneingang: 20.05.2020

Prüfzeitraum: 20.05.2020 bis 09.06.2020

### 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	<0,03	mg/l		1,00	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Bromat	<0,002	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET491 Rev. 8 2020-01 (a)
Chrom	<0,002	mg/l		0,050	mg/l	MUVA-MET487 nach 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	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Selen	<0,005	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET487 nach 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	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Nitrat	13,3	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.: 437865**
**Probe-Nr.: 1547792**

muva-Prüfberichts-Nr. 4079206

Seite 2 von 4

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

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Acrylamid	<0,000010	mg/l			mg/l	DIN 38413-6 : 2007 (Fremduntersuchung) (fa)

**Stoffe nach Anlage 2 Teil 2, Trinkwasserverordnung**

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Antimon	<0,003	mg/l		0,005	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Arsen	<0,003	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Benzo-(a)-pyren	<0,000003	mg/l		0,000010	mg/l	MUVA-MET448 Rev.5 2016-07 GC-MS (a)
Blei	<0,002	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Cadmium	<0,002	mg/l		0,003	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Kupfer	0,032	mg/l		2,000	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Nickel	<0,001	mg/l		0,020	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	<0,00003	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	<0,03	mg/l		0,50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
Epichlorhydrin	<0,1	µg/l		0,1	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 (Fremduntersuchung) (fa)
Vinylchlorid	<0,0001	mg/l		0,0005	mg/l	DIN 38407-43:2014-10 (Fremduntersuchung) (fa)

**Indikatorparameter nach Anlage 3, Trinkwasserverordnung**

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Aluminium	<0,004	mg/l		0,200	mg/l	MUVA-MET487 nach 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	-42,7	mg/l		5,0	mg/l	DIN 38404-C10:2012-12 (a)
Eisen	<0,03	mg/l		0,20	mg/l	MUVA-MET487 nach 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)	738	µS/cm		2790	µS/cm	DIN EN 27888-C8:1993-11 (a)

## Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 437865

Probe-Nr.: 1547792

muva-Prüfberichts-Nr. 4079206

Seite 3 von 4

### Indikatorparameter nach Anlage 3, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Mangan	<0,002	mg/l		0,050	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Natrium	5,1	mg/l		200,0	mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Oxidierbarkeit ber. als O <sub>2</sub>	<0,5	mg/l		5,0	mg/l	DIN EN ISO 8467-H5:1995-05 (a)
Trübung	0,25	NTU		1,00	NTU	DIN EN ISO 7027-1:2016-11 (a)
pH-Wert	7,31 (19,2°C)	-	6,50	9,50	-	DIN EN ISO 10523-C5:2012-04 (a)
Chlorid	8	mg/l		250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
Sulfat	6	mg/l		250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
TOC	0,8	mg/l			mg/l	DIN EN 1484:2019-04 (Fremduntersuchung) (fa)

### Sonstige Trinkwasserparameter

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Summe Erdalkalien (Gesamthärte), berechnet als mmol/l	4,0	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H6:1986-01 (a)
Summe Erdalkalien (Gesamthärte), berechnet als °d	22,6	°d			°d	DIN 38409-H6:1986-01 (a)

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

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Phosphor	<0,10	mg/l			mg/l	DIN EN ISO 6878-D11:2004-09 Abs. 4 (Trinkw.), Abs. 7 (Sonstige Wasser) (a)
Phosphor ber. als Phosphat	<0,31	mg/l			mg/l	berechnet
Säurekapazität pH 4.3	7,6 (17,0°C)	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H7-2:2005-12 (a)
Calcium	99,5	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Magnesium	28,6	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Kalium	1,3	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach 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 aktuellen Fassung).

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

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

### Anmerkung:

## Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 437865

Probe-Nr.: 1547792

muva-Prüfberichts-Nr. 4079206

Seite 4 von 4

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: 0,1 µg/l)

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

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

**Acrylamid** (Bestimmungsgrenze: 0,0001 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.