

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

Wasserversorgung Gennach
Hühnerbach Gruppe
Hochreute 4
87677 Stöttwang

Datum: 18.10.2017
Kunden-Nr.: 1510017
Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht:
Kontakt: +49 (0)831 5290 0
E-Mail: auftragsbearbeitung@muva.de

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 323621

Probe-Nr.: 1198607

muva-Prüfberichts-Nr. 2525986

Seite 1 von 4

Probenbezeichnung: **PID: 1230077701934**

Wasserprobe

Entnahmestelle: Kindergarten Beurerweg 8, Aufkirch, Kaltental

Temperatur der Wasserprobe bei Entnahme: 14,6°C

Probenahme: 25.09.2017 um 09:50 h durch Herrn Scherer, Alfred

externer Probenehmer der muva kempten GmbH nach TrinkwV; Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5

Probeneingang: 25.09.2017

Prüfzeitraum: 25.09.2017 bis 18.10.2017

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	MUVA-MET484 nach DIN 38407-F9 (GC-MS)
Bor	<0,1	mg/l		1,0	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Bromat *	<0,005	mg/l		0,010	mg/l	DIN EN ISO 15061 (D34):2001 (Fremduntersuchung)
Chrom	<0,005	mg/l		0,050	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Gesamtcyanid	<0,015	mg/l		0,050	mg/l	DIN 38405-D13-1
1,2-Dichlorethan	<0,0003	mg/l		0,0030	mg/l	MUVA-MET484 nach DIN 38407-F9 (GC-MS)
Fluorid	<0,10	mg/l		1,50	mg/l	DIN 38405-D4-1
Quecksilber	<0,0001	mg/l		0,0010	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Selen	<0,003	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Tetrachlorethen und Trichlorethen	<0,001	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET442 nach DIN EN ISO 10301 : 1997 (F4)
Uran	<0,002	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Nitrat	12,1	mg/l		50,0	mg/l	DIN 38405-D9
Summe Nitrat/Nitrit	<1,0	mg/l		1,0	mg/l	berechnet nach TrinkwV

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 323621

Probe-Nr.: 1198607

muva-Prüfberichts-Nr. 2525986

Seite 2 von 4

Stoffe nach Anlage 2 Teil 1, Pflanzenschutzmittel

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Atrazin **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Desethylatrazin **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Desethylsimazin **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Desethylterbuthylazin **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Diuron **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Ethidimuron **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Isoproturon **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Metazachlor **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Propazin **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Simazin **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Terbuthylazin **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Glyphosat **	<0,00005	mg/l		0,00010	mg/l	E DIN ISO 16308 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Bentazon **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Dicamba **	<0,00005	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Dichlorprop **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
Fluroxypyr **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)
MCPA **	<0,00002	mg/l		0,00010	mg/l	DIN 38407-F36 (Durchgeführt vom Unterauftragnehmer)

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 EN ISO 17294-2
Arsen	<0,003	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Benzo-(a)-pyren	<0,000003	mg/l		0,000010	mg/l	MUVA-MET448 nach DIN 38407-F7, Bestimmung mit GC-MS
Blei	<0,002	mg/l		0,010	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Cadmium	<0,0002	mg/l		0,0030	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Kupfer	0,01	mg/l		2,00	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Nickel	<0,005	mg/l		0,020	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 323621

Probe-Nr.: 1198607

muva-Prüfberichts-Nr. 2525986

Seite 3 von 4

Stoffe nach Anlage 2 Teil 2, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	<0,00003	mg/l		0,00010	mg/l	MUVA-MET448 nach DIN 38407-F7, Bestimmung mit GC-MS
Trihalogenmethane (Summe)	<0,001	mg/l		0,050	mg/l	MUVA-MET442 nach DIN EN ISO 10301 : 1997 (F4)
Nitrit	<0,05	mg/l		0,50	mg/l	DIN EN 26777-D10

Indikatorparameter nach Anlage 3, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Aluminium	<0,002	mg/l		0,200	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Ammonium	<0,06	mg/l		0,50	mg/l	DIN 38406-E5-1
Calcitlöse- / -abscheidkapazität (berechnet als CaCO ₃)	-14,7	mg/l		5,0	mg/l	DIN 38404-C10
Chlorid	15	mg/l		250	mg/l	DIN 38405-D1
Eisen	<0,02	mg/l		0,20	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Färbung - Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	<0,1	1/m		0,5	1/m	DIN EN ISO 7887-C1
Geruch	ohne Fehler	-			-	DIN EN 1622 B3, Anhang C (qualitatives vereinfachtes Verfahren)
Geschmack	ohne Fehler	-			-	DIN EN 1622 B3, Anhang C (qualitatives vereinfachtes Verfahren)
Leitfähigkeit (25°C)	700	µS/cm		2790	µS/cm	DIN EN 27888-C8
Mangan	<0,01	mg/l		0,05	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Natrium	6,1	mg/l		200,0	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Oxidierbarkeit ber. als O ₂	<0,5	mg/l		5,0	mg/l	DIN EN ISO 8467-H5
Sulfat	<10	mg/l		250	mg/l	DIN 38405-D5-2
Trübung	0,19	NTU		1,00	NTU	DIN EN ISO 7027-1
pH-Wert	7,25 (19,3°C)	-	6,50	9,50	-	DIN EN ISO 10523-C5
TOC	0,8	mg/l			mg/l	DIN EN 1484 (Fremduntersuchung)

Parameter nach § 14 Abs. 1 Nr. 5, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Calcium	76,8	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Magnesium	20,1	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Kalium	1,7	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 323621

Probe-Nr.: 1198607

muva-Prüfberichts-Nr. 2525986

Seite 4 von 4

Sonstige Trinkwasserparameter

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Summe Erdalkalien (Gesamthärte), berechnet als °d	20,3	°d			°d	DIN 38409-H6
Summe Erdalkalien (Gesamthärte), berechnet als mmol/l	3,6	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H6

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 Abs. 4 (Trinkw.), Abs. 7 (Sonstige Wasser)
Phosphor ber. als Phosphat	<0,31	mg/l			mg/l	berechnet
Säurekapazität pH 4.3	6,7 (9,5°C)	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H7-2

* Die folgenden Untersuchungen wurden als Fremduntersuchung mit akkreditierten Verfahren durchgeführt:
Bromat und TOC: Dr. Blasy - Dr. Busse, Eching / Ammersee
 Der Original-Prüfbericht liegt als Anlage bei.

** Die folgenden Untersuchungen wurden im Unterauftrag mit akkreditierten Verfahren durchgeführt:
Pflanzenschutzmittel: Analytik Institut Rietzler, Nürnberg

Anmerkung/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); Ausnahme Bromat: BG = 2,5 x NWG

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.