

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

Wasserversorgung Gennach
Hühnerbach Gruppe
Hochreute 4
87677 Stöttwang

Datum: 24.05.2017
Kunden-Nr.: 1510017
Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht:
Kontakt: +49 (0)831 5290 0
E-Mail: auftragsbearbeitung@muva.de

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 310182

Probe-Nr.: 1157655

muva-Prüfberichts-Nr. 2393991

Seite 1 von 1

Probenbezeichnung: **PID: 1230077701943**
Wasserprobe
Entnahmestelle: MS HI Hochreute 6, Stöttwang
Temperatur der Wasserprobe bei Entnahme: 11,7°C

Probenahme: 22.05.2017 um 07:50 h durch Herrn Scherer, Alfred
externer Probenehmer der muva kempten GmbH nach TrinkwV; Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5 / DIN EN ISO 19458 Tabelle 1 Zweck b.

Probeneingang: 22.05.2017 um 09:00 h Prüfzeitraum: 22.05.2017 11:24 h bis 24.05.2017

Mikrobiologische Trinkwasseruntersuchungen

Untersuchung	Untersuchungs- ergebnis	Grenzwert lt. TrinkwV vom 21.05.2001	Bezug	Methode
Coliforme Bakterien	0	0	/100 ml	Colilert - 18/Quanti-Tray
Escherichia coli	0	0	/100 ml	Colilert - 18/Quanti-Tray
Koloniezahl 22°C	<10	20(*) bzw. 100	KBE/ml	TrinkwV 2001 (2011) Anlage 5 I d) bb)
Koloniezahl 36°C	<10	100	KBE/ml	TrinkwV 2001 (2011) Anlage 5 I d) bb)
Enterokokken	0	0	KBE/100 ml	DIN EN ISO 7899-2 (K 15)

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

Anmerkung/Beurteilung:

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



Dr. med. vet. Monika Knödseder

Geschäftsführung

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

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

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

Wasserversorgung Gennach
Hühnerbach Gruppe
Hochreute 4
87677 Stöttwang

Datum: 16.06.2017
Kunden-Nr.: 1510017
Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht:
Kontakt: +49 (0)831 5290 0
E-Mail: auftragsbearbeitung@muva.de

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 310182

Probe-Nr.: 1157811

muva-Prüfberichts-Nr. 2414457

Seite 1 von 4

Probenbezeichnung: **PID: 1230077701943**
Wasserprobe
Entnahmestelle: MS HI Hochreute 6, Stöttwang
Temperatur der Wasserprobe bei Entnahme: 11,7°C

Probenahme: 22.05.2017 um 07:50 h durch Herrn Scherer, Alfred
externer Probenehmer der muva kempten GmbH nach TrinkwV; Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5

Probeneingang: 22.05.2017 Prüfzeitraum: 22.05.2017 bis 14.06.2017

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	12,9	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.: 310182

Probe-Nr.: 1157811

muva-Prüfberichts-Nr. 2414457

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)
Bentazon **	<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)
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)
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)
Fluroxypyr **	<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)
MCPA **	<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)

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.: 310182

Probe-Nr.: 1157811

muva-Prüfberichts-Nr. 2414457

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- / -abscheidekapazität	-31,5	mg/l		5,0	mg/l	DIN 38404-C10
Chlorid	13	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)	673	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	6,2	mg/l		200,0	mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Oxidierbarkeit ber. als O ₂	0,6	mg/l		5,0	mg/l	DIN EN ISO 8467-H5
Sulfat	<10	mg/l		250	mg/l	DIN 38405-D5-2
Trübung	0,13	NTU		1,00	NTU	DIN EN ISO 7027-1
pH-Wert	7,47 (17,3°C)	-	6,50	9,50	-	DIN EN ISO 10523-C5
TOC *	0,9	mg/l			mg/l	DIN EN 1484 (Fremduntersuchung)

Sonstige Trinkwasserparameter

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Summe Erdalkalien (Gesamthärte), berechnet als °d	20,1	°d			°d	DIN 38409-H6
Summe Erdalkalien (Gesamthärte), berechnet als mmol/l	3,6	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H6

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 310182

Probe-Nr.: 1157811

muva-Prüfberichts-Nr. 2414457

Seite 4 von 4

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	6,9 (15,0°C)	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H7-2
Calcium	77,8	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Magnesium	20,4	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Kalium	2,0	mg/l			mg/l	MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2

* 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.

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

Wasserversorgung Gennach
Hühnerbach Gruppe
Hochreute 4
87677 Stöttwang

Datum: 16.06.2017
Kunden-Nr.: 1510017
Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht:
Kontakt: +49 (0)831 5290 0
E-Mail: auftragsbearbeitung@muva.de

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 310182

Probe-Nr.: 1157655

muva-Prüfberichts-Nr. 2414456

Seite 1 von 2

Probenbezeichnung: **PID: 1230077701943**
Wasserprobe
Entnahmestelle: MS HI Hochreute 6, Stöttwang
Temperatur der Wasserprobe bei Entnahme: 11,7°C

Probenahme: 22.05.2017 um 07:50 h durch Herrn Scherer, Alfred
externer Probenehmer der muva kempten GmbH nach TrinkwV; Probenahme gemäß DIN ISO 5667-5

Probeneingang: 22.05.2017 Prüfzeitraum: 22.05.2017 bis 14.06.2017

Chemische Untersuchung

Parameter gemäß Eigenüberwachungsverordnung (EÜV)

Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Nachweisgrenze	Methode
Färbung (visuell)	keine	-		
Trübung Bodensatz (visuell)	keine	-		
Geruch	ohne Fehler	-		DIN EN 1622 B3, Anhang C (qualitatives vereinfachtes Verfahren)
Temperatur	11,7	°C		MUVA-MET283 nach DIN 38404-C4
Leitfähigkeit (25°C)	673	µS/cm		DIN EN 27888-C8
pH-Wert	7,47 (17,3°C)	-		DIN EN ISO 10523-C5
Sauerstoff mit Sonde	9,1 (13,7°C)	mg/l		DIN EN ISO 5814-G22
Säurekapazität pH 4.3	6,9 (15,0°C)	mmol/l		DIN 38409-H7-2
Basenkapazität pH 8.2	0,7 (15,0°C)	mmol/l		MUVA-MET276 nach DIN 38409-H7-4-1
Calcium	77,8	mg/l		MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Magnesium	20,4	mg/l		MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Kalium	2,0	mg/l		MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Natrium	6,2	mg/l		MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Mangan	<0,01	mg/l		MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 310182

Probe-Nr.: 1157655

muva-Prüfberichts-Nr. 2414456

Seite 2 von 2

Parameter gemäß Eigenüberwachungsverordnung (EÜV)

Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Nachweisgrenze	Methode
Aluminium	<0,002	mg/l		MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Eisen	<0,02	mg/l		MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Arsen	<0,003	mg/l		MUVA-MET487 nach EN ISO 17294-2
Ammonium	<0,06	mg/l		DIN 38406-E5-1
Chlorid	13	mg/l		DIN 38405-D1
Sulfat	<10	mg/l		DIN 38405-D5-2
Nitrat	12,9	mg/l		DIN 38405-D9
Nitrit	<0,05	mg/l		DIN EN 26777-D10
Phosphor	<0,10	mg/l		DIN EN ISO 6878-D11 Abs. 4 (Trinkw.), Abs. 7 (Sonstige Wasser)
Phosphor ber. als Phosphat	<0,31	mg/l		berechnet
Kieselsäure	5,9	mg/l		MUVA-MET266 nach DEV Wasser J10
DOC *	0,6	mg/l		DIN EN 1484 (Fremduntersuchung)
Färbung - Spektraler Absorptionskoeffizient 436 nm	<0,1	1/m		DIN EN ISO 7887-C1
Spektraler Absorptionskoeffizient 254 nm	1,1	1/m		MUVA-MET289 nach DIN 38404-3 C3

Anmerkung:

* Die folgende Untersuchung wurde als Fremduntersuchung mit akkreditiertem Verfahren durchgeführt:

DOC: (Bestimmungsgrenze 0,5 mg/l) Agrolab Labor GmbH, Eching / Ammersee

Der Original-Prüfbericht liegt als Anlage bei.

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