

13. Juni 2022

Eingangsvermerk: _____

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

Wasserversorgung Obereg-Warmisried
Marktstraße 19
87742 Dirlewang

Datum: 10.06.2022
Kunden-Nr.: 1811485
Ihre Zeichen:
Ihre Nachricht:
Kontakt: +49 (0)831 5290 0
E-Mail: auftragsbearbeitung@muva.de

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 526753

Probe-Nr.: 1802375

muva-Prüfberichts-Nr. 5239153

Seite 1 von 3

Probenbezeichnung: **PID: 1230077801266**
Wasserprobe
Entnahmestelle: Kiga Warmisried, Mittelgasse 8
Temperatur der Wasserprobe bei Entnahme: 13,1°C

Probenahme: 19.05.2022 um 09:05 h durch Herrn Fäßler, Dr. Armin
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: 19.05.2022 Prüfzeitraum: 19.05.2022 bis 10.06.2022

Chemische Untersuchung

Stoffe nach Anlage 2 Teil 1, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Summe Nitrat/Nitrit	<1,0	mg/l		1,0	mg/l	berechnet nach TrinkwV
Nitrat	7,5	mg/l		50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)

Stoffe nach Anlage 2 Teil 2, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Antimon	<0,0004	mg/l		0,0050	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Arsen	<0,0004	mg/l		0,0100	mg/l	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	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Cadmium	<0,0001	mg/l		0,0030	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Kupfer	0,004	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	<0,00003	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)



Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 526753

Probe-Nr.: 1802375

muva-Prüfberichts-Nr. 5239153

Seite 2 von 3

Stoffe nach Anlage 2 Teil 2, Trinkwasserverordnung

Untersuchung	Ergebnis		Grenzwert lt. TrinkwV.			Methode
	Messwert	Einheit	unterer	oberer	Einheit	
Nitrit	<0,07	mg/l		0,50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)

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	<0,02	mg/l		0,50	mg/l	DIN 38406-E5-1:1983-10 (a)
Calcitlöse- / -abscheidekapazität (berechnet als CaCO3)	-25,1	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)	606	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	2,8	mg/l		200	mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Oxidierbarkeit ber. als O2	<0,5	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	7,46 (13,1°C)	-	6,50	9,50	-	DIN EN ISO 10523-C5:2012-04 (a)
Chlorid	6,3	mg/l		250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
Sulfat	4,4	mg/l		250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) (a)
TOC	<0,5	mg/l			mg/l	DIN EN 1484:2019-04 (fa)

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	6,0 (15,0°C)	mmol/l			mmol/l	DIN 38409-H7-2:2005-12 (a)
Calcium	84,8	mg/l			mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Magnesium	22,2	mg/l			mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)
Kalium	0,9	mg/l			mg/l	DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (a)

Beurteilung:

Die Beschaffenheit der untersuchten Wasserprobe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter



Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 526753

Probe-Nr.: 1802375

muva-Prüfberichts-Nr. 5239153

Seite 3 von 3

den Anforderungen der Trinkwasserverordnung in der aktuell gültigen Fassung (nationale Umsetzung der Richtlinie 98/83 EG).

Folgende Parameter wurden vom Probenehmer vorort durchgeführt:
pH-Wert, Geruch und Geschmack.

„<“ entspricht Bestimmungsgrenze (BG)

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:

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.

Dr. Blasy - Dr. Busse

Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Dr. Blasy-Dr. Busse Moosstr. 6A, 82279 Eching

muva kempten GmbH
POSTFACH 32 54
87441 KEMPTEN

Datum 27.05.2022
Kundennr. 40001694

PRÜFBERICHT

Auftrag **1768236** Auftrags-Nr.: 526753 / 1802375
Analysennr. **259964** Trinkwasser
Probeneingang **25.05.2022**
Probenahme **keine Angabe**
Probennehmer **muva Kempten GmbH (4086)**
Kunden-Probenbezeichnung **526753 / 1802375**

Untersuchungen aus Anlage 1 und/oder Anlage 3 (Indikatorparameter) der TrinkwV sowie chemisch-technische und hygienische Parameter

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV / EN 12502 Methode DIN 50930

Summarische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV / EN 12502 Methode	DIN 50930
TOC	mg/l	<0,5	0,5		DIN EN 1484 : 2019-04

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Probenahme erfolgte gemäß: Extern erbrachte Dienstleistung durch das gemäß TrinkwV notifizierte Labor. (MV) v)
Die vollständigen Probenahmeprotokolle sind auf Anfrage verfügbar.

v) externe Dienstleistung

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Beginn der Prüfungen: 25.05.2022
Ende der Prüfungen: 26.05.2022

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Dr. Blasy - Dr. Busse

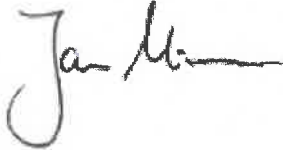
Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg
Moosstraße 6 a, 82279 Eching am Ammersee, Germany
Tel.: +49 (08143) 7901, Fax: +49 (08143) 7214
eMail: eching@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 27.05.2022
Kundennr. 40001694

PRÜFBERICHT

Auftrag
Analysennr.

1768236 Auftrags-Nr.: 526753 / 1802375
259964 Trinkwasser



Dr. Blasy-Dr. Busse Herr Missun, Tel. 08143/79-101
FAX: 08143/7214, E-Mail: serviceteam1.eching@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

0000 p038/ EPPN/C0260508049_40_112_21 // 86535 224 1005 4/4