

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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

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

WBV GRABENSTÄTT
 Herr Rathspieler
 Schloss-Straße 17
 83355 GRABENSTÄTT

Datum 23.10.2018

Kundennr. 40010579

PRÜFBERICHT 1420776 - 613779

Auftrag	1420776 Trinkwasseruntersuchung auf radioaktive Parameter
Analysenr.	613779 Trinkwasser
Probeneingang	30.05.2018
Probenahme	29.05.2018 11:10
Probenehmer	AGROLAB Jürgen Christiansen
Kunden-Probenbezeichnung	971283
Untersuchungsart	LFW, Vollzug TrinkwV
Entnahmestelle	WBV Grabenstätt
.	Pumphaus WBV Grabenstätt (1230018919023)
Objektkennzahl	1230018919023

Indikatorparameter der Anlage 3 TrinkwV / EÜV / chemisch-technische und hygienische Parameter

DIN 50930
 / EN 12502 Methode

Einheit Ergebnis Best.-Gr. TrinkwV

Sonstige Untersuchungsparameter

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	DIN 50930 / EN 12502 Methode
(alpha)-Gesamt-Aktivitätskonzentration	Bq/l	0,023	0,02	0,05 ⁷⁾	MB - 415 : 2015-06(VK) ^{v)}
Blei-210	Bq/l	<0,010	0,01		MB - 404 : 2015-06(VK) ^{v)}
Radium-226	Bq/l	0,0043 ^{rc)}	0,0016		MB - 403 : 2015-06(VK) ^{v)}
Radium-228	Bq/l	0,0058 ^{rc)}	0,0022		MB - 403 : 2015-06(VK) ^{v)}
Radon-222	Bq/l	7,70 ^{rc)}	2,4	100 ⁸⁾	H-Rn-222-TWASS-01 : 1994-12(VK) ^{v)}
Prüfwert erweitertes Screening-Verfahren *		0,309^{xx5)}		1 ⁹⁾ 10)	Berechnung

7) siehe Anmerkung zur Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration unten in diesem Prüfbericht.

8) Der Parameterwert für Radon gilt als eingehalten, wenn die gemessene Radon-Aktivitätskonzentration gemittelt über vier unterschiedliche Quartale diesen Wert nicht überschreitet. (s. TrinkwV Anl. 3a, Teil I+III)

9) Für die Erstuntersuchung im Hinblick auf die Richtdosis durch natürliche Radionuklide können nach TrinkwV unterschiedliche Verfahren angewendet werden. Hier wurde das Verfahren nach Anlage 3a Teil III 2. c) aa) "Screening-Verfahren mit Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration mit Prüfwert 0,1 Bq/l" angewandt. Dabei muß die Summe aus c-alpha-ges/0,1 + c-Ra-228/0,2 + c-Pb-210/0,2 kleiner oder gleich 1 sein.

10) Die Richtdosis gilt insgesamt als eingehalten, wenn der Mittelwert der wie vor berechneten Werte über vier verschiedene Quartale kleiner oder gleich 1 ist.

xx5) Bei Einzelwerten unter der BG wurde die Bestimmungsgrenze zur Berechnung zugrunde gelegt.

rc) Die Nachweisgrenze bei der Radioaktivitätsmessung wurde prinzipbedingt von der aktuellen Messung übernommen.

TrinkwV: zulässiger Höchstwert / geforderter Bereich der Trinkwasserverordnung - aktueller Stand DIN 50930: geforderter Bereich der DIN 50930 "Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser" Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

v) Vergabe an ein akkreditiertes Labor

Unterauftragsvergabe bzw. Fremdvergabe

Untersuchung durch

(VK) VKTA - Strahlenschutz, Analytik & Entsorgung Rossendorf e.V., Bautzner Landstr. 400, 01328 Dresden, für die zitierte Methode akkreditiert nach EN ISO 17025:2005, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14498-01-00

Methoden

MB - 404 : 2015-06; MB - 415 : 2015-06; MB - 403 : 2015-06; H-Rn-222-TWASS-01 : 1994-12

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: bbec@agrolab.de www.agrolab.de

Datum 23.10.2018
Kundennr. 40010579

PRÜFBERICHT 1420776 - 613779

Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte TrinkwV eingehalten

Anmerkung zur Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration:

Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Bq/l beträgt.
Werden zusammen mit der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration noch die Aktivitätskonzentrationen von Blei-210 u. Radium-228 bestimmt, so erfolgt die Beurteilung im Hinblick auf die Richtdosis analog zu TrinkwV, Anl.3a, Teil II. Für die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration ist dabei ein Prüfwert von 0,1 Bq/l vorzusehen.

Kann die Einhaltung des Parameterwertes für die Richtdosis mittels Screening-Verfahren nicht nachgewiesen werden, sind Einzelnuclidbestimmungen erforderlich.
Die Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration kann entfallen, wenn direkt die Einzelnuclidbestimmung vorgenommen wird.

Die Probenahme erfolgte gemäß: DIN ISO 5667-5 : 2011-02

Beginn der Prüfungen: 30.05.2018
Ende der Prüfungen: 23.10.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

**Dr. Blasy-Dr. Busse Frau Lutz, Tel. 08143/79-116
FAX: 08143/7214, E-Mail: Verena.Lutz@agrolab.de
Kundenbetreuung**