

## 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  
HOCHFELLNSTRASSE 30  
83355 GRABENSTÄTT

Datum 13.06.2018

Kundennr. 40010579

## PRÜFBERICHT 1420773 / 2 - 550532 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts.

Auftrag	<b>1420773 / 2 Trinkwasseruntersuchung auf radioaktive Parameter</b>
Analysennr.	<b>550532 / 2 Trinkwasser</b>
Probeneingang	<b>09.02.2018</b>
Probenahme	<b>08.02.2018 09:30</b>
Probenehmer	<b>AGROLAB Jürgen Christiansen</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>971282</b>
Untersuchungsart	<b>LFW, Vollzug TrinkwV</b>
Entnahmestelle	<b>WBV Grabenstätt</b>
.	<b>Schloßstr. 17, Schloß Nebengebäude</b>
Objektkennzahl	<b>1230018919021</b>

### Hinweis:

Die Probenahme (mikrobiolog. Parameter) erfolgte gem. DIN 19458, Zweck "a".

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

DIN 50930

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

### Sonstige Untersuchungsparameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	TrinkwV	Methode
(alpha)-Gesamt-Aktivitätskonzentration	Bq/l	<b>0,029</b>	0,02	0,05 <sup>7)</sup>	MB - 415 : 2015-06(VK) v)
Blei-210	Bq/l	<b>&lt;0,031<sup>rc)</sup></b>	0,031		MB - 403 : 2015-06(VK) v)
Radium-226	Bq/l	<b>0,010</b>	0,01		MB - 403 : 2015-06(VK) v)
Radium-228	Bq/l	<b>&lt;0,014<sup>rc)</sup></b>	0,014		MB - 403 : 2015-06(VK) v)
Radon-222	Bq/l	<b>7,70</b>	1	100 <sup>8)</sup>	H-Rn-222-TWASS-01 : 1994-12(VK) v)
Prüfwert erweitertes Screening-Verfahren *		<b>0,515<sup>xx5)</sup></b>		1 <sup>9)</sup> <sub>10)</sub>	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

## 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 13.06.2018  
Kundennr. 40010579

### PRÜFBERICHT 1420773 / 2 - 550532 / 2

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

### **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: 09.02.2018

Ende der Prüfungen: 23.05.2018

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. 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**