



# NUA-Umweltanalytik GmbH

A-2344 Maria Enzersdorf | Südstadtzentrum 4  
Telefon: +43(0)2236/445 41-0 | Fax: DW 220  
e-mail: office@nua.co.at [www.nua.co.at](http://www.nua.co.at)



Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle  
Bescheid des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft GZ BMWFW-92.714/0234-1/12/2015

## PRÜFBERICHT

über

<b>Radiologie Untersuchung der WVA Tulbing-Katzelsdorf</b> Untersuchungsbeginn: 25. April 2016	
Auftraggeber	Marktgemeinde Tulbing
Anschrift des Auftraggebers	Hauptplatz 1 A-3434 KATZELSDORF
Auftrag vom / Zahl	Dauerauftrag
Unser Zeichen	TW-6200-1/55-2016
Sachbearbeiter	DI Hannelore Frenzl / Ing. Markus Seidl

Anzahl der Textseiten	<b>3</b>
Beilagen	<b>Fremdleistung: 3</b>

*Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieser Ausfertigung darf der Inhalt nur wort- und formgetreu ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der NUA-Umweltanalytik GmbH.*

**Angaben zum Auftrag**

<b>Auftraggeber</b>	Marktgemeinde Tulbing
<b>Anschrift des Auftraggebers</b>	Hauptplatz 1 A-3434 KATZELSDORF
<b>Telefon</b>	+43 2273 2249
<b>Auftrag vom / Zahl</b>	Dauerauftrag
<b>Anlass der Untersuchung</b>	Untersuchung auf Radioaktivität
<b>Letztes Vorgutachten der Untersuchungsanstalt:</b>	TW-6200-1/51-2016

**Probenübersicht**

Probe Nr. 1	Probenbezeichnung: <b>WL-835/017786</b>
Probe entnommen am: <b>Mo 25.04.2016</b>	<b>WVA Tulbing-Katzelsdorf</b>
Probeneingang: <b>Mo 25.04.2016</b>	<b>Probennahmestelle 6 Ortsnetz Katzelsdorf</b>
Interne Probennummer: <b>MS0528/16</b>	<b>Gemeindeamt Küche</b>

**Angaben zur Probenahme**

<b>Folgende Angaben gelten für alle entnommenen Proben</b>	
<b>Angewandte Verfahrensanweisungen</b>	UA_W_PNTW und UA_W_TW
<b>Probenehmer</b>	Ing. Markus Seidl
<b>Witterung am Tag der Probenahme</b>	bewölkt 5 °C
<b>Witterung in letzter Zeit</b>	wechselhaft

**Allgemeine Zeichenerklärung**

BG	Bestimmungsgrenze	GOK	Geländeoberkante
n.b.	nicht bestimmbar	BOK	Brunnenoberkante
n.a.	nicht analysiert	ROK	Rohroberkante
o.B.	ohne Besonderheiten	GRW-SL	Grundwasserspiegellage
berechnet	Berechnung von Parametern und Summenbildungen		

**Informationen zur Anlage**

<b>Bezeichnung:</b>	WVA Tulbing-Katzelsdorf
<b>Bezirkshauptmannschaft</b>	Tulln
<b>Gemeinde</b>	Tulbing
<b>Ortsbefund</b>	

**Untersuchungsergebnisse**

Die Untersuchungsergebnisse sind dem Prüfbericht Nr. 16044298 der AGES GF Strahlenschutz vom 17.5.2016 zu entnehmen.

**Bewertung der Untersuchungsergebnisse**

Auf Grund der vorliegenden Befunde entsprach das Wasser der WVA Tulbing-Katzelsdorf im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges „Untersuchung auf Radioaktivität“ den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften und ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Zeichnungsberechtigte:

	<b>Unterzeichner</b>	Diplomingenieur Hannelore Frenzl
	<b>Datum/Zeit-UTC</b>	2016-06-09T10:19:59+02:00
	<b>Prüfinformation</b>	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: <a href="https://www.signaturpruefung.gv.at">https://www.signaturpruefung.gv.at</a>
<b>Hinweis</b>	Dieses mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehene Dokument ist gemäß § 4 Abs. 1 Signaturgesetz einem handschriftlich unterschriebenen Dokument grundsätzlich rechtlich gleichgestellt.	

DI Hannelore Frenzl

Geschäftsfeld Strahlenschutz, Abt. Strahlenschutz und Radiochemie  
Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien  
Leitung: Mag.Dr. Claudia Landstetter



NUA-Umweltanalytik GmbH  
Südstadtzentrum 4  
2344 Maria Enzersdorf  
Österreich

**Datum:** 17.05.2016  
**Kontakt:** Mag.Dr. Claudia Landstetter  
**Tel.:** +43(0)5 0555 32901  
**Fax:**  
**E-Mail:** claudia.landstetter@ages.at  
**Dok. Nr.:** D-6066023

## PRÜFBERICHT

Dieser Prüfbericht gilt nur für den/die Untersuchungsgegenstand/-gegenstände der gegenständlichen Auftragsnummer. Dieser Prüfbericht darf grundsätzlich nur im Gesamten vervielfältigt und nur mit Zustimmung der AGES weitergegeben oder veröffentlicht werden, weiters darf nichts hinzugefügt werden. Es gelten die AGB der AGES.

### Auftragsnummer: 16044298

Externe Kennung:  
Datum des Auftrages: 26.04.2016  
Rechnungsempfänger: Firma NUA-Umweltanalytik GmbH, Südstadtzentrum 4, 2344 Maria Enzersdorf  
Anmerkung:  
Prüfbericht ergeht an: NUA-Umweltanalytik GmbH



**Probenummer: 16044298-001**

Externe Probenkennung: MS 0528/16  
 Probenbezeichnung: TW-6200-1/54-2016  
 Probe eingelangt am: 26.04.2016  
 Probenart: Privatprobe  
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser  
 Material: Trinkwasser  
 Kategorie / Matrix:

Untersuchung von-bis: 26.04.2016 - 17.05.2016

**Die Untersuchung der Probe ergab folgendes Ergebnis:**

Parameter	Ergebnis	N	K
Referenzdatum	25.04.2016 09:30		1

Parameter	ber. als	Ergebnis	NG	BG	Einheit	N	K
Gesamtrichtdosis		0,009 ± 0,002			mSv/Jahr		2
Interpretation nach Trinkwasserverordnung (TWV) idgF. auf Grund der Berechnung nach ÖNORM S 5251: Der Beitrag der Radionuklide Ra-226, Ra-228, Pb-210 und Po-210 zur Richtdosis beträgt 0,009 mSv ± 21 %, und ist demnach zuzüglich der Unsicherheit unter der in der TWV festgeschriebenen Richtdosis von 0,1 mSv. Die Tritiumaktivitätskonzentration liegt unter dem Richtwert der TWV von 100 Bq/l. Die Rn-222-Aktivitätskonzentration liegt unter dem Richtwert der TWV von 100 Bq/l.							
Anm: Die Erkennungsgrenzen der jeweiligen Radionuklide sind die Hälfte der Nachweisgrenzen. Es werden nur Werte oberhalb der erzielten Nachweisgrenzen angegeben, da diese deutlich unter den geforderten Nachweisgrenzen liegen. Werte zwischen der erzielten Erkennungs- und Nachweisgrenze liefern deshalb auch keinen wesentlichen Beitrag zur Richtdosis und werden vernachlässigt.							
Blei-210		n.n.	7,8	12	mBq/l		3
Polonium-210		n.n.	4,9	7,4	mBq/l		3
Radium-226		n.n.	10	15	mBq/l		3
Radium-228		18 ± 7,6			mBq/l		3
Radon-222		11,7 ± 0,936			Bq/l		3
Tritium		n.n.	2,5	3,8	Bq/l		3

**Allfällig verwendete Abkürzungen:**

n.n. ... nicht nachweisbar  
 n.b. ... nicht bestimmbar  
 n.a. ... nicht auswertbar  
 NG ... Nachweisgrenze  
 BG ... Bestimmungsgrenze  
 o.B. ... ohne Befund  
 N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren  
 x ... Verfahren nicht akkreditiert  
 K ... Kommentar  
 ber. als ... berechnet als

**Kommentare:**

- 3.) Bestimmung und Bewertung der Gesamtdosis durch Radionuklide im Trinkwasser, Ext.Norm: ÖNORM S 5251, Dok.Code: 4549  
 Bestimmung von Pb-210 und Po-210 im Trink-, Mineral- und Grundwasser und die Berechnung der daraus resultierenden Dosis basierend auf der ÖNORM S 5251 im Trink- und Mineralwasser, Ext.Norm: ÖNORM S 5251, Dok.Code: 8270  
 Bestimmung von Rn-222 in Wasser mittels Flüssigszintillationsspektrometrie, Ext.Norm: ISO-13164-4, Dok.Code: 4543  
 Bestimmung von Tritium in Wasser mittels Flüssigszintillationsspektrometrie, Ext.Norm: ISO 9698, Dok.Code: 4542  
 Angabe zur Unsicherheit: k=2  
 Angabe zur Nachweisgrenze: nach ÖNORM S 5250 - 1 (k=1,65)

**Kommentare (Verwendete Untersuchungsverfahren):**

- 1.) Methode zur Beschreibung von Proben für Radioaktivitätsmessungen in Wien



- 2.) Gesamtrichtdosis (Trinkwasserverordnung)  
 Ext.Norm: ÖNORM S 5251:2016-04, Angabe zur Unsicherheit: k=1, Dok.Code: 4549
- 3.) Flüssigszintillationsspektrometrische Untersuchung

Zeichnungsberechtigt:

Mag.Dr. Claudia Landstetter

----- Ende des Prüfberichts -----

Signaturwert	AD0R/bepuuKSHaaDfg5arXdmV429oNjiNML4TQ4ASHCqn1s3tMMJG8YJedhQmVS/Sjz48Ykfp2unB6/kB+lWzjKvUKEusKaVzgg2Yy80XKNYcMiqmNzrtXdceXh3SV/A1MNTkLxL+rHdj7i6x20d6X8c9er5kxWfdV5A0YPudQ8=	
	Unterzeichner	serialNumber=203308992429, CN=AGES, O=AGES, C=AT
	Datum/Zeit-UTC	2016-05-17T12:40:59Z
	Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02, OU=a-sign-corporate-light-02, O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH, C=AT
	Serien-Nr.	914750
	Methode	urn:pdfsigfilter;bka.gv.at:binaer:v1.1.0
	Parameter	etsi-bka-moa-1.0
Prüfinformation	Dieses Dokument wurde amtssigniert. Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur und des Ausdrucks finden Sie unter <a href="http://www.signaturpruefung.gv.at">http://www.signaturpruefung.gv.at</a>	