



INSPEKTIONSBERICHT

über

Trinkwasseruntersuchung der WVA Petzenkirchen GS2-WL-102/020-2007 Probenahmedatum: 31. März 2010	
Auftraggeber	Marktgemeinde Petzenkirchen
Anschrift des Auftraggebers	Bergmann-Platz 1 A-3252 PETZENKIRCHEN
Auftrag vom / Zahl	Dauerauftrag
Unser Zeichen	TW-3739-1/25-2010
Sachbearbeiter	DI Hannelore Frenzl

Anzahl der Textseiten	5
Beilagen	Wasseranalysebögen: 5
	Methodenliste: 1
	Fremdleistung: 6

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

Auftraggeber	Marktgemeinde Petzenkirchen
Anschrift des Auftraggebers	Bergmann-Platz 1 A-3252 PETZENKIRCHEN
Telefon	+43 7416 52109
Auftrag vom / Zahl	Dauerauftrag
Anlass der Untersuchung	Trinkwasserqualität; Überprüfung des Wassers gemäß Trinkwasserverordnung (304. Verordnung / 2001 in der geltenden Fassung)
Letztes Vorgutachten der Untersuchungsanstalt:	TW-3739-1/24-2009

Probenübersicht

Probe Nr. 1 Probe entnommen am: Mi 31.03.2010 Probeneingang: Mi 31.03.2010 Interne Probennummer: MU0115/10	Probenbezeichnung: WL-102/014930 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage vor Desinfektion
Probe Nr. 2 Probe entnommen am: Mi 31.03.2010 Probeneingang: Mi 31.03.2010 Interne Probennummer: MU0116/10	Probenbezeichnung: WL-102/014931 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage nach Desinfektion
Probe Nr. 3 Probe entnommen am: Mi 31.03.2010 Probeneingang: Mi 31.03.2010 Interne Probennummer: MU0117/10	Probenbezeichnung: WL-102/014932 WVA Petzenkirchen Hochbehälter Schöpfprobe, Wasserkammer
Probe Nr. 4 Probe entnommen am: Mi 31.03.2010 Probeneingang: Mi 31.03.2010 Interne Probennummer: MU0118/10	Probenbezeichnung: WL-102/014935 WVA Petzenkirchen Ortsnetz Petzenkirchen Bauhof
Probe Nr. 5 Probe entnommen am: Mi 31.03.2010 Probeneingang: Mi 31.03.2010 Interne Probennummer: MU0119/10	Probenbezeichnung: WL-102/014936 WVA Petzenkirchen Ortsnetz Fohra

Angaben zur Probenahme

Folgende Angaben gelten für alle entnommenen Proben	
Angewandte Verfahrensanweisungen	UA_W_PNTW, UA_W_TW und UA_Z_PRK
Probenehmer	Frau Kathrin Müllner
Verwendete Geräte	Gerätesatz des Probenehmers

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

Bezeichnung:	WVA Petzenkirchen
Bezirkshauptmannschaft	Melk
Gemeinde	Petzenkirchen
Ortsbefund	

BESCHREIBUNG DER ANLAGE

Die WVA Petzenkirchen wird von einem Bohrbrunnen mit Wasser versorgt.

Das Wasser wird mittels UV-Desinfektion aufbereitet.

Von dort werden das Ortsnetz Petzenkirchen und der Hochbehälter angespeist.

Vom Hochbehälter werden die Ortschaften Petzenkirchen, Breitenreich und über die Drucksteigerung Fohra die Ortschaft Fohra versorgt.

Versorgte Bevölkerung. 1500 (400-600m³/d)

BESCHREIBUNG DES WASSERSPENDERS

Der Brunnen befindet sich in einer Wiese (eingezäuntes Brunnenschutzgebiet, ca. 20x30m) umgeben von landwirtschaftlichen Flächen.

Baulicher Zustand in Ordnung.

Die Brunnenrohr (Durchmesser 50cm) steht 0,2m offen über den Vorschachtboden.

Der Vorschacht aus Betonringen endet 0,15m über dem Gelände des Brunnenhauses,

Vorschachttiefe 4m, Abdeckung: einteiliger Betondeckel, insektendichte Belüftung

BESCHREIBUNG DER SPEICHERUNG

Der Hochbehälter Petzenkirchen (350m³) liegt im landwirtschaftlichen Gebiet in einer Wiese, ist ein zweikammriger betonierter rechteckiger Behälter

Baujahr 1989

Eine Zuleitung, Zugang seitlich, versperrt

Sauber, keine Ablagerungen, kein negativer Einfluss auf die Wasserqualität zu erwarten.

UV-Desinfektionsanlage:

UV-Anlagentyp	Katadyn 69/UE
Betriebsstunden der UV-Strahler, aktuell (h)	4014
Anzahl an Schaltungen der UV-Anlage, gesamt	30
Anzahl an Schaltungen der UV-Strahler beim letzten Austausch	7000
Anzahl an Schaltungen der UV-Strahler, aktuell	30
Letzter Austausch der UV-Strahler (Datum)	13.10.2009
UV-Durchlässigkeit (%), Messgerät vor Ort	54%

Hygienische Bewertung	Die Anlage machte in hygienischer Hinsicht einen einwandfreien Eindruck.
------------------------------	--

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse sind aus den(m) beiliegenden Analysebö(o)gen ersichtlich und beziehen sich ausschließlich auf die gezogenen Probemuster.

Angewandte Methoden

Die Kurzbeschreibungen der angewandten Verfahrensvorschriften sind der Beilage "Methodenliste" zu entnehmen.

Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Chemischer Befund

Das Brunnenwasser und das Wasser im Ortsnetz Petzenkirchen sind chemisch sehr ähnlich. Das Wasser ist ein hartes Wasser, das in den anderen untersuchten chemisch-physikalischen Parametern unauffällig ist. Der Nitratgehalt ist gering und liegt unter dem Parameterwert, Eisen, Nitrit, Mangan und Ammonium waren nicht nachweisbar bzw. deutlich unter den Grenzwerten.

Die untersuchten Schwermetalle und die radiologischen Parameter lagen unter den Nachweisgrenzen.

Der Urangelgehalt lag deutlich unter dem von der WHO festgelegten Leitwert von 15µg/L.

Bakteriologischer Befund

Im Brunnenwasser vor der UV-Desinfektionsanlage konnten in den eingesetzten Probenmengen von 250ml weder coliforme Bakterien noch Escherichia coli, Enterokokken, Pseudomonas aeruginosa oder Clostridium perfringens nachgewiesen werden, die Anzahl der KBE bei 22°C und 36°C lag unter den Indikatorparameterwerten.

Nach der Desinfektionsanlage, im Behälterablauf und in den Ortsnetzproben konnten ebenfalls keine Indikatorbakterien nachgewiesen werden, die KBE bei 22°C und 36°C lagen unter den Indikatorparameterwerten der TWV.

Gutachten

Auf Grund der vorliegenden Befunde entsprach das Wasser der WVA Petzenkirchen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (304. Verordnung vom 21. August 2001 in der geltenden Fassung) und ist im Sinne des Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetzes (LMSVG) zur Verwendung als Trinkwasser geeignet. .

Maria Enzersdorf, am 3.5.2010

Die gemäß Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz,
BGBl. I Nr. 13/2006
berechtigte Gutachterin



H. Frenzl

(DI Hannelore Frenzl)

Probe Nr. 1		Probenbezeichnung: WL-102/014930
Probe entnommen am: Mi 31.03.2010		WVA Petzenkirchen
Probeneingang: Mi 31.03.2010		UV-Desinfektionsanlage vor Desinfektion
Interne Probennummer: MU0115/10		

Sensorische Untersuchungen	Ergebnis	Methode	A
Aussehen	bei Entnahme klar, farblos	UA_W_SENS	
Geruch	o.B.	UA_W_SENS	
Geschmack	nicht bestimmt	UA_W_SENS	

Physikalische Parameter	Ergebnis	Methode	A
Wassertemperatur in °C	10,1	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,4	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	655	UA_W_ELF	
Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm in m-1	< 0,1	UA_Z_SAK1	
UV-Durchlässigkeit (%T100) bei 253,7 nm (Schichtdicke 100 mm) in %	77,3	UA_Z_UVD1	
UV-Durchlässigkeit bei 253,7 nm in m-1	1,12	UA_Z_UVD1	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Gesamthärte in °dH	17,9	berechnet	
Carbonathärte in °dH	16,6	berechnet	
Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l	5,92	UA_Z_MW1	
Calcium als Ca in mg/l	92	UA_Z_AES1	
Magnesium als Mg in mg/l	22	UA_Z_AES1	
Natrium als Na in mg/l	10	UA_Z_AES1	
Kalium als K in mg/l	3,0	UA_Z_AES1	
Eisen, gesamt als Fe in mg/l	< 0,010	UA_Z_AES1	
Mangan, gesamt als Mn in mg/l	< 0,010	UA_Z_AES1	
Ammonium als NH ₄ in mg/l	< 0,010	UA_Z_NH4A2	
Nitrat als NO ₃ in mg/l	15	UA_Z_IC1	
Nitrit als NO ₂ in mg/l	0,007	UA_Z_NO2A2	
Hydrogencarbonat als HCO ₃ in mg/l	361	berechnet	
Chlorid als Cl in mg/l	15	UA_Z_IC1	
Sulfat als SO ₄ in mg/l	29	UA_Z_IC1	

Summenparameter	Ergebnis	Methode	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO ₄ in mg/l	3,2	UA_Z_PV1	

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	1	UA_Z_KBE1	
Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml	0	UA_Z_KBE1	
Coliforme Keime in 250 ml	0	UA_Z_CG2	
Escherichia coli (E. coli) in 250 ml	0	UA_Z_CG2	
Enterokokken in 250 ml	0	UA_Z_EK1	
Pseudomonas aeruginosa in 250 ml	0	UA_Z_PS1	
Clostridium perfringens in 250 ml	0	UA_Z_CLOST1	

Probe Nr. 2	Probenbezeichnung: WL-102/014931 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage nach Desinfektion
Probe entnommen am: Mi 31.03.2010	
Probeneingang: Mi 31.03.2010	
Interne Probennummer: MU0116/10	

Sensorische Untersuchungen	Ergebnis	Methode	A
Aussehen	bei Entnahme klar, farblos	UA_W_SENS	
Geruch	o.B.	UA_W_SENS	
Geschmack	nicht bestimmt	UA_W_SENS	

Physikalische Parameter	Ergebnis	Methode	A
Wassertemperatur in °C	10,1	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,4	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	655	UA_W_ELF	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Ammonium als NH ₄ in mg/l	0,014	UA_Z_NH4A2	

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	1	UA_Z_KBE1	
Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml	0	UA_Z_KBE1	
Coliforme Keime in 250 ml	0	UA_Z_CG2	
Escherichia coli (E. coli) in 250 ml	0	UA_Z_CG2	
Enterokokken in 250 ml	0	UA_Z_EK1	
Pseudomonas aeruginosa in 250 ml	0	UA_Z_PS1	
Clostridium perfringens in 250 ml	0	UA_Z_CLOST1	

Probe Nr. 3	Probenbezeichnung: WL-102/014932
Probe entnommen am: Mi 31.03.2010	WVA Petzenkirchen
Probeneingang: Mi 31.03.2010	Hochbehälter
Interne Probennummer: MU0117/10	Schöpfprobe, Wasserkammer

Sensorische Untersuchungen	Ergebnis	Methode	A
Aussehen	bei Entnahme klar, farblos	UA_W_SENS	
Geruch	o.B.	UA_W_SENS	
Geschmack	nicht bestimmt	UA_W_SENS	

Physikalische Parameter	Ergebnis	Methode	A
Wassertemperatur in °C	9,6	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,4	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	655	UA_W_ELF	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Ammonium als NH ₄ in mg/l	0,021	UA_Z_NH4A2	

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	11	UA_Z_KBE1	
Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml	4	UA_Z_KBE1	
Coliforme Keime in 100 ml	0	UA_Z_CG2	
Escherichia coli (E. coli) in 100 ml	0	UA_Z_CG2	
Enterokokken in 100 ml	0	UA_Z_EK1	

Probe Nr. 4	Probenbezeichnung: WL-102/014935
Probe entnommen am: Mi 31.03.2010	WVA Petzenkirchen
Probeneingang: Mi 31.03.2010	Ortsnetz Petzenkirchen
Interne Probennummer: MU0118/10	Bauhof

Sensorische Untersuchungen	Ergebnis	Methode	A
Aussehen	bei Entnahme klar, farblos	UA_W_SENS	
Geruch	o.B.	UA_W_SENS	
Geschmack	nicht bestimmt	UA_W_SENS	

Physikalische Parameter	Ergebnis	Methode	A
Wassertemperatur in °C	7,5	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,3	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	655	UA_W_ELF	
Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm in m-1	< 0,1	UA_Z_SAK1	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Gesamthärte in °dH	17,5	berechnet	
Carbonathärte in °dH	16,3	berechnet	
Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l	5,82	UA_Z_MW1	
Calcium als Ca in mg/l	91	UA_Z_AES1	
Magnesium als Mg in mg/l	21	UA_Z_AES1	
Natrium als Na in mg/l	9,7	UA_Z_AES1	
Kalium als K in mg/l	2,8	UA_Z_AES1	
Eisen, gesamt als Fe in mg/l	< 0,010	UA_Z_AES1	
Mangan, gesamt als Mn in mg/l	< 0,010	UA_Z_AES1	
Ammonium als NH ₄ in mg/l	0,010	UA_Z_NH4A2	
Nitrat als NO ₃ in mg/l	15	UA_Z_IC1	
Nitrit als NO ₂ in mg/l	< 0,005	UA_Z_NO2A2	
Hydrogencarbonat als HCO ₃ in mg/l	355	berechnet	
Chlorid als Cl in mg/l	15	UA_Z_IC1	
Sulfat als SO ₄ in mg/l	29	UA_Z_IC1	

Metalle und Halbmetalle	Ergebnis	Methode	A
Blei als Pb in mg/l	< 0,0010	UA_Z_CDPB1	
Chrom, gesamt als Cr in mg/l	< 0,0010	UA_Z_CRI	
Kupfer als Cu in mg/l	< 0,050	UA_Z_AES1	
Nickel als Ni in mg/l	< 0,0010	UA_Z_CUNII	

Summenparameter	Ergebnis	Methode	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO ₄ in mg/l	2,5	UA_Z_PV1	

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	0	UA_Z_KBE1	
Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml	0	UA_Z_KBE1	
Coliforme Keime in 100 ml	0	UA_Z_CG2	
Escherichia coli (E. coli) in 100 ml	0	UA_Z_CG2	
Enterokokken in 100 ml	0	UA_Z_EK1	

Probe Nr. 5	Probenbezeichnung: WL-102/014936 WVA Petzenkirchen Ortsnetz Fohra
Probe entnommen am: Mi 31.03.2010	
Probeneingang: Mi 31.03.2010	
Interne Probennummer: MU0119/10	

Sensorische Untersuchungen	Ergebnis	Methode	A
Aussehen	bei Entnahme klar, farblos	UA_W_SENS	
Geruch	o.B.	UA_W_SENS	
Geschmack	nicht bestimmt	UA_W_SENS	

Physikalische Parameter	Ergebnis	Methode	A
Wassertemperatur in °C	9,2	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,5	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	655	UA_W_ELF	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Ammonium als NH ₄ in mg/l	< 0,010	UA_Z_NH4A2	

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	3	UA_Z_KBE1	
Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml	0	UA_Z_KBE1	
Coliforme Keime in 100 ml	0	UA_Z_CG2	
Escherichia coli (E. coli) in 100 ml	0	UA_Z_CG2	
Enterokokken in 100 ml	0	UA_Z_EK1	

Angewandte Methode(n) Verfahrensweisung(en) in der jeweils gültigen Fassung

Methode	Titel bzw. Kurzbeschreibung der Methode	Norm	A*
UA_W_ELF	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit in Wässern vor Ort	EN 27888	
UA_W_PH	Bestimmung des pH-Wertes in Wässern vor Ort	DIN 38404-5	
UA_W_SENS	Sensorische Prüfungen vor Ort	ÖNORM EN 1622	
UA_W_TEMP	Bestimmung der Temperatur in Wässern vor Ort	ÖNORM M 6616	
UA_Z_AES1	Bestimmung von 21 Metallen und Metalloiden mittels induktiv gekoppeltem Plasma - Atomemissionsspektrometrie	EN ISO 11885	
UA_Z_CDPB1	Bestimmung von Cadmium und Blei mittels Simultaner Atomabsorptionsspektrometrie im Graphitrohrfen mit Zeeman-Untergrundkorrektur	EN ISO 15586	
UA_Z_CG2	Bestimmung von Escherichia coli und Coliformen Keimen (Membranfiltration, Lactose TTC Agar, 36+-2°C, 21+-3h)	EN ISO 9308-1	
UA_Z_CLOST1	Bestimmung von Clostridium perfringens (Membranfiltration, TSC-Agar, 36+-2°C, 21+-3h)	EN 26461-2	
UA_Z_CRI	Bestimmung von Chrom mittels Atomabsorptionsspektrometrie im Graphitrohrfen mit Zeeman-Untergrundkorrektur	EN ISO 15586	
UA_Z_CUNI1	Bestimmung von Kupfer und Nickel mittels Simultaner Atomabsorptionsspektrometrie im Graphitrohrfen mit Zeeman-Untergrundkorrektur	EN ISO 15586	
UA_Z_EK1	Bestimmung von Enterokokken (Membranfiltration, Slanetz und Bartley-Agar, 36+-2°C, 48+-4h)	EN ISO 7899-2	
UA_Z_IC1	Bestimmung von Chlorid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie	EN ISO 10304-1	
UA_Z_KBE1	Bestimmung der koloniebildenden Einheiten (Hefextrakt-Agar)	EN ISO 6222	
UA_Z_MW1	Bestimmung der Säurekapazität bis pH 4,3 und des pH-Wertes	DIN 38409-7	
UA_Z_NH4A2	Bestimmung von Ammonium mittels Fließanalyse	EN ISO 11732	
UA_Z_NO2A2	Bestimmung von Nitrit mittels Fließanalyse	EN ISO 13395	
UA_Z_PSI	Bestimmung von Pseudomonas aeruginosa (Membranfiltration, CN-Agar, 36+-2°C, 44+-4h)	EN ISO 16266	
UA_Z_PV1	Bestimmung der Oxidierbarkeit	EN ISO 8467	
UA_Z_SAK1	Bestimmung des spektralen Absorptionskoeffizienten	EN ISO 7887	
UA_Z_UVD1	Bestimmung der UV-Durchlässigkeit	DIN 38404-3	
berechnet	berechnet	---	
UA_W_TW	Inspektion von Trinkwasserversorgungsanlagen	---	

* = nicht akkreditiert

GBA GESELLSCHAFT FÜR BIOANALYTIK HAMBURG MBH
Brekelbaumstraße 1 • 31789 Hameln

NUA - Umweltanalytik GmbH
Frau Kaszoni

Südstadtzentrum 4

2344 Maria Enzersdorf (Österreich)

Unser Zeichen : SVE
Datum : 13.04.2010

Prüfbericht-Nr.: 2010P80178 / 1

Auftraggeber	NUA - Umweltanalytik GmbH
Eingangsdatum	06.04.2010
Projekt	NUA - Umweltanalytik GmbH
Material	Wasser
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	TW-3739-1/25-10
Verpackung	PE-Flasche
Probenmenge	50 ml
Auftragsnummer	1080144
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Post
Labor	GBA mbH; Brekelbaumstrasse 1; 31789 Hameln
Analysenbeginn / -ende	06.04.2010 - 12.04.2010
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	

Probenaufbewahrung Wenn nicht anders vereinbart, werden Bodenproben drei Monate und Wasserproben vier Wochen aufbewahrt

Hameln, 13.04.2010



Dr. Steinhauer
Standortleiter

Auftrag		1080144	1080144
Probe-Nr.		001	002
Material		Wasser	Wasser
Probenbezeichnung		WVA Petzenkirchen MU 115/2010 Probenahme am 31.03.2010	WVA Petzenkirchen MU 118/2010 Probenahme am 31.03.2010
Probemenge		50 ml	50 ml
Probeneingang		06.04.2010	06.04.2010
Analysenergebnisse	Einheit		
Uran	mg/L	0,00086	0,00085

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungsgrenze	Einheit	Methode
Uran	0,000010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^{DAR}

Prüfstelle für ionisierende Strahlung
Prüfbericht NR. LR-RS010-26/10

Eingangsdatum: 01.04.2010

Probenahme: 31.03.2010 um 11:00 Uhr,
durch Auftraggeber

Prüfspezifikation: ÖNORM S 5251 (TVO-2001) - Gesamtdosis

Prüfverfahren: GSR-PV-0142 Gamma-Spektrometrie
GSR-PV-0123 LSC

Abweichung vom Prüfverfahren: -

Datum der Prüfung: 09.04.2010 TVO
19.04.2010 H3

Messzeit / interne Probenbezeichnung: 80000 s / (10010026_TVO)
500 min / (10010026_H3)

Prüfergebnisse

Nuklid	Aktivität (Bq / kg)	Messunsicherheit (%)	Nachweisgrenze (Bq / kg)
H-3	< NG	-	4
K-40	< NG	-	0,05
Ra-226	< NG	-	0,05
Ra-228	< NG	-	0,02

Hinweise

Die Messunsicherheiten wurden nach EA4/02 berechnet. Die angegebenen Messunsicherheiten entsprechen der zweifachen Standardabweichung. Die Standardabweichung wurde aus den systematischen Unsicherheiten der verwendeten Messmethode (bestimmt über internationale Ringversuche) und den zählstatistischen Unsicherheiten ermittelt.

Die Nachweisgrenzen (NG) wurden nach ÖNORM S 5250-1 berechnet.

Prüfstelle für ionisierende Strahlung
Prüfbericht NR. LR-RS010-26/10

Bemerkungen

Zur Anreicherung der in der Probe enthaltenen Radionuklide wurde die Probe bis zur Trockenen eingedampft und mittels HPGe-Low-Level-Gammaspektrometrie auf natürliche und künstliche gammaemittierende Radionuklide untersucht.

Die angegebenen Aktivitätskonzentrationen (Bq/kg) beziehen sich auf Frischsubstanz zum Probenahmezeitpunkt.

Die Gesamtdosis würde gemäß ÖNORM S 5251 mit $0 \text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$ bestimmt, der Richtwert für die Gesamtdosis (in der Trinkwasserverordnung als Gesamtrichtdosis bezeichnet) mit $0,1 \text{ mSv}\cdot\text{a}^{-1}$ wurde daher nicht überschritten.

Der Richtgrenzwert der Trinkwasserverordnung für die Tritiumkonzentration von 100 Bq/kg wurde nicht überschritten.