

Probennummer: 19099018-002

Externe Probenkennung: T19-00569.2
 Probe eingelangt am: 20.08.2019
 Probenart: Privatprobe
 Untersuchungsgegenstand: Trinkwasser
 Kategorie / Matrix: nicht desinfiziertes TW
 Auftragsgrund: Reduzierte Volluntersuchung - unbehandeltes Trinkwasser
 Untersuchungsauftrag: nicht desinfiziertes Trinkwasser
 Untersuchungsumfang: laut Parameterliste

Probenahmestelle:

Anlagenbezeichnung: WV der Marktgemeinde Mauthausen
Anlagen-Id: 11111000
Probenahmestelle: Auslauf im Gemeindeamt
Probstellen-Nr.: 07
Probenehmer: Wolfgang Pammer
Probenahmedatum: 19.08.2019

Probenahmedatum: 19.08.2019
Probenahme durch: AGES
im Auftrag des Instituts: Ja
Probenehmer: Wolfgang Pammer

Untersuchung von-bis: 20.08.2019 - 10.09.2019

Probenahmeinformation:

Parameter	Ergebnis	N	K
Untersuchungsumfang			
Untersuchungsumfang	V - Volluntersuchung		1
Herkunft des Trinkwasser	Es handelt sich um Misch- oder Wechselwasser.		1
Rückschluss auf Beschaffenheit beim Verbraucher	Diese Untersuchung lässt einen Rückschluss auf die Beschaffenheit beim Verbraucher zu.		1
Rückschluss auf Grundwasserbeschaffenheit	Diese Untersuchung lässt keinen Rückschluss auf die Grundwasserbeschaffenheit zu.		1
Angewendete Wasseraufbereitungsverfahren	Enteisenung, Entmanganung		1
Verteilte Wassermenge	< 1000,0 m ³ /d		1
Versorgungsumfang	Gemeindewasserversorgung		1

Probenbeschreibung:

Parameter	Ergebnis	N	K
Referenzdatum	19.08.2019 08:05		16
Das Referenzdatum stammt vom Kunden.			
Dieses geht über die Halbwertszeitkorrektur in die Berechnung der Aktivität ein.			

Prüfergebnisse:

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
Messungen vor Ort						
Wassertemperatur	14,1			grd C		3
pH Wert (vor Ort)	7,10	6,50 - 9,50				4
Leitfähigkeit (vor Ort)	817	max. 2500		µS/cm		5

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
Färbung (vor Ort)	farblos, klar					2
Geruch (vor Ort)	ohne Besonderheiten					2
Bodensatz (vor Ort)	kein Bodensatz					2
Chemische Parameter						
Gesamthärte	25,5			°dH		6
Carbonathärte	20,6			°dH		6
Calcium (Ca)	131,5			mg/l		6
Magnesium (Mg)	31,4			mg/l		6
NPOC (nicht ausblasbarer organischer Kohlenstoff)	1,3			mg/l		7
Nitrat	13,1		max. 50,0	mg/l		8
Nitrit	<0,010		max. 0,10	mg/l		9
Ammonium	<0,030	max. 0,50		mg/l		10
Chlorid (Cl ⁻)	59,8	max. 200		mg/l		8
Sulfat	47,0	max. 750		mg/l		8
Eisen (Fe)	<0,0300	max. 0,200		mg/l		11
Mangan (Mn)	<0,0100	max. 0,0500		mg/l		11
Natrium (Na)	24,8	max. 200		mg/l		11
Kalium (K)	5,5			mg/l		11
Elemente (Metalle und Halbmetalle)						
Blei (Pb)	<2,00		max. 10,0	µg/l		17
Kupfer (Cu)	0,010		max. 2,000	mg/l		17
Nickel (Ni)	<5,00		max. 20,0	µg/l		17
Uran (U)	5,10		max. 15,0	µg/l		17
Pestizide						
Atrazin	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Azoxystrobin	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Bentazon	<0,03		max. 0,10	µg/l		19
Bromacil	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Chloridazon	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Clopyralid	<0,03		max. 0,10	µg/l		19
Clothianidin	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Dimethachlor	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Dimethenamid-P	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Ethofumesat	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Flufenacet	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Hexazinon	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Imidacloprid	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Iodsulfuron-methyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Mesosulfuron-methyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Metalaxyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Metamitron	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Metribuzin	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Metsulfuron-methyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Pethoxamid	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Propiconazol	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Terbuthylazin	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Thiacloprid	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Thiamethoxam	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Thifensulfuron-methyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Tolyfluanid	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Tribenuron-methyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
Triclopyr	<0,03		max. 0,10	µg/l		19
Tritosulfuron	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Nicht relevante Metaboliten						
Alachlor-t-Säure	<0,03		max. 3,00	µg/l		19
Alachlor-t-Sulfonsäure	<0,03		max. 3,00	µg/l		19
Atrazin-2-Hydroxy	<0,03		max. 3,00	µg/l		18
Azoxystrobin-O-Demethyl (CYPM)	<0,03		max. 1,00	µg/l		18
Chloridazon-Desphenyl	0,35		max. 3,00	µg/l		18
Chloridazon-Methyldesphenyl	0,10		max. 3,00	µg/l		18
Chlorthalonil-Säure (R611965)	<0,03		max. 3,00	µg/l		18
Chlorthalonil-Sulfonsäure	<0,03		max. 3,00	µg/l		19
Dimethenamid-P-Sulfonsäure (M27)	<0,03		max. 1,00	µg/l		19
Dimethenamid-P-Säure (M23)	<0,03		max. 1,00	µg/l		19
Flufenacet-Sulfonsäure (M2)	<0,03		max. 1,00	µg/l		19
Flufenacet-Säure (M1)	<0,03		max. 0,30	µg/l		19
2,6-Dichlorbenzamid	<0,03		max. 3,00	µg/l		18
s-Metolachlor-Säure (CGA 51202)	<0,03		max. 3,00	µg/l		19
s-Metolachlor-Sulfonsäure (CGA 354743)	0,07		max. 3,00	µg/l		19
Metolachlor - NOA 413173	0,07		max. 3,00	µg/l		19
Metolachlor - CGA 368208	<0,03		max. 0,30	µg/l		19
N,N-Dimethylsulfamid	0,03		max. 1,00	µg/l		19
Metribuzin-Desamino	<0,03		max. 0,30	µg/l		18
Metazachlor-Sulfonsäure (BH 479-8)	<0,03		max. 3,00	µg/l		19
Metazachlor-Säure (BH 479-4)	<0,03		max. 3,00	µg/l		19
Relevante Metaboliten						
2-Amino-4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Atrazin-Desethyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Atrazin-Desisopropyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
DACT (Atrazin-Desethyl-Desisopropyl, 6-Chlor-1,3,5-triazin-2,4-diamin)	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Isoproturon-Desmethyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Dimethachlor-Säure (CGA 50266)	<0,03		max. 0,10	µg/l		19
Dimethachlor-Sulfonsäure (CGA 354742)	<0,03		max. 0,10	µg/l		19
Dimethachlor - CGA 373464	<0,03		max. 0,10	µg/l		19
Dimethachlor - CGA 369873 (Metazachlor - M479H160)	<0,03		max. 0,10	µg/l		19
Propazin-2-Hydroxy	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Terbuthylazin-Desethyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Terbuthylazin-2-Hydroxy-Desethyl	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
Terbuthylazin-2-Hydroxy	<0,03		max. 0,10	µg/l		18
3,5,6-Trichlor-2-pyridinol	<0,03		max. 0,10	µg/l		19
Radioaktivität und Isotope						
Gesamtrichtdosis	0,005 ± 0,001			mSv/Jahr		20

Parameter	Ergebnis	IPW	PW	Einheit	N	K
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 0,005 mSv $\pm$ 19 %, und ist demnach 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.						
Radon-222	17,6 $\pm$ 1,41			Bq/l		21
Tritium	<3,9			Bq/l		21
Radium-226	<15			mBq/l		21
Radium-228	<10			mBq/l		21
Blei-210	<7,4			mBq/l		21
Polonium-210	5,6 $\pm$ 2,1			mBq/l		21
Mikrobiologische Parameter						
koloniebildende Einheiten bei 22°C						
Bebrütungstemperatur	0	max. 100		KBE/ml		12
koloniebildende Einheiten bei 37°C						
Bebrütungstemperatur	0	max. 20		KBE/ml		12
Escherichia coli	0		max. 0	KBE/100ml		13
Coliforme Bakterien	0	max. 0		KBE/100ml		13
Enterokokken	0		max. 0	KBE/100ml		14
Pseudomonas aeruginosa	0	max. 0		KBE/100ml		15
Clostridium perfringens	0	max. 0		KBE/100ml		22

Allfällig verwendete Abkürzungen:

IPW Indikatorparameterwert ("Richtwert")

n.a. ... nicht auswertbar

N ... Hinweis auf nicht akkreditiertes Verfahren

PW Parameterwert ("Grenzwert")

x ... Verfahren nicht akkreditiert

< [Wert]... nicht bestimmbar (unterhalb der Bestimmungsgrenze=[Wert])

K ... Kommentar

Kommentare:

- 20.) Bestimmung und Bewertung der Gesamtdosis durch Radionuklide im Trinkwasser, Ext.Norm: ÖNORM S 5251, Dok.Code: 4549
Angabe zur Unsicherheit: k=1
- 21.) Bestimmung und Bewertung der Richtdosis durch Radionuklide in Trinkwasser, abgefüllten Trinkwässern, Tafelwasser, Mineral- und Quellwasser, Ext.Norm: ÖNORM S 5251, Dok.Code: 4549
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: k=1,65

Kommentare (Verwendete Untersuchungsverfahren):

- 1.) Inspektion einer Wasserversorgungsanlage: Festlegung des Untersuchungsumfanges
- 2.) Methoden und Ergebnisangabe zur Beschreibung der äußeren Beschaffenheit einer Wasserprobe gemäß ÖNORM M 6620:2012
Ext.Norm: ÖNORM M 6620:2012, Dok.Code: 8689
- 3.) Bestimmung der Temperatur im Wasser gemäß ÖNORM M 6616:1994
Ext.Norm: ÖNORM M 6616:1994, Dok.Code: 7508
- 4.) Bestimmung des pH-Werts gemäß DIN EN ISO 10523:2012
Ext.Norm: DIN EN ISO 10523:2012, Dok.Code: 7512
- 5.) Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit gemäß ÖNORM EN 27888:1993 (Bezugstemperatur: 20°C)
Ext.Norm: ÖNORM EN 27888:1993, Dok.Code: 7511
- 6.) Bestimmung der Leitfähigkeit, des pH-Wertes, der Carbonathärte, der Gesamthärte, des Calciums und Magnesiums im Wasser mittels Methrom Titroprozessor gemäß ÖNORM M 6268:2004 und ÖNORM EN ISO 9963-2:1996
Ext.Norm: ÖNORM M 6268:2004 und ÖNORM EN ISO 9963-2:1996, Dok.Code: 7516
- 7.) Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffes (NPOC-Methode) gemäß EN 1484:1997
Ext.Norm: EN 1484:1997, Dok.Code: 7500
- 8.) Bestimmung der gelösten Anionen Chlorid, Nitrat und Sulfat mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie gemäß DIN EN ISO 10304-1:2009
Ext.Norm: DIN EN ISO 10304-1:2009, Dok.Code: 7518
- 9.) Bestimmung von Nitritstickstoff mit der Fließanalytik (CFA) und spektrometrischer Detektion gemäß EN ISO 13395:1996
Ext.Norm: EN ISO 13395:1996, Dok.Code: 7552

- 10.) Bestimmung von Ammonium - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA) und spektrometrischer Detektion gemäß EN ISO 11732:2005
Ext.Norm: EN ISO 11732:2005, Dok.Code: 7551
- 11.) Bestimmung von ausgewählten Elementen (Eisen, Mangan, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Aluminium) durch ICP-OES gemäß EN ISO 11885:2009
Ext.Norm: EN ISO 11885:2009, Dok.Code: 7498
- 12.) Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen gemäß EN ISO 6222:1999
Ext.Norm: EN ISO 6222:1999, Dok.Code: 10643
- 13.) Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien nach EN ISO 9308-1:2014
Ext.Norm: EN ISO 9308-1:2014, Dok.Code: 10649
- 14.) Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Verfahren durch Membranfiltration gemäß EN ISO 7899-2:2000
Ext.Norm: EN ISO 7899-2:2000, Dok.Code: 10639
- 15.) Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa mittels Membranfiltrationsverfahren gemäß ÖNORM EN ISO 16266:2008
Ext.Norm: ÖNORM EN ISO 16266:2008, Dok.Code: 10640
- 16.) Methode zur Beschreibung von Proben für Radioaktivitätsmessungen in Wien
Durchführendes Labor: Geschäftsfeld Strahlenschutz, Abt. Strahlenschutz und Radiochemie, Wien
- 17.) Bestimmung von ausgewählten Elementen (Ag, Al, As, B, Ba, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Si, V, Zn, Cd, Mo, Pb, Sb, Se, Sr, P, U) durch ICP-MS gemäß ÖNORM EN ISO 17294-2:2017
Ext.Norm: ÖNORM EN ISO 17294-2:2017, Dok.Code: 9011
- 18.) Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen und -metaboliten mittels Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-HRMS) nach DIN 38407-36:2014
Ext.Norm: DIN 38407-36:2014, Dok.Code: 7530
- 19.) Bestimmung von sauren Pflanzenschutzmittelrückständen und -metaboliten mittels HPLC-MS/MS gemäß DIN 38407-35:2010
Ext.Norm: DIN 38407-35:2010, Dok.Code: 7529
- 20.) Gesamtrichtdosis (Trinkwasserverordnung)
Durchführendes Labor: Geschäftsfeld Strahlenschutz, Abt. Strahlenschutz und Radiochemie, Wien
- 21.) Flüssigszintillationspektrometrische Untersuchung
Durchführendes Labor: Geschäftsfeld Strahlenschutz, Abt. Strahlenschutz und Radiochemie, Wien
- 22.) Nachweis und Zählung von Clostridium perfringens mittels Membranfiltration gemäß ISO 14189:2013
Ext.Norm: ISO 14189:2013, Dok.Code: 10641

Zeichnungsberechtigt:

Dipl.Ing. (FH) Birgit Huemer e.h.

--- Ende des Prüfberichts ---