



INSPEKTIONSBERICHT

über

Trinkwasseruntersuchung der WVA Petzenkirchen GS2-WL-102/020-2007 Probenahmedatum: 21. September 2009	
Auftraggeber	Marktgemeinde Petzenkirchen
Anschrift des Auftraggebers	Bergmann-Platz 1 A-3252 PETZENKIRCHEN
Auftrag vom / Zahl	Dauerauftrag

Unser Zeichen	TW-3739-1/24-2009
Sachbearbeiter	Mag. E. Kaszoni / Frau Kathrin Müllner

Anzahl der Textseiten	4
Beilagen	Wasseranalysebögen: 3
	Methodenliste: 1

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-3739-1/23-2009

Probenübersicht

Probe Nr. 1	Probenbezeichnung: WL-102/014930 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage vor Desinfektion
Probe entnommen am: Mo 21.09.2009	
Probeneingang: Mo 21.09.2009	
Interne Probennummer: MU0384/09	

Probe Nr. 2	Probenbezeichnung: WL-102/014931 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage nach Desinfektion
Probe entnommen am: Mo 21.09.2009	
Probeneingang: Mo 21.09.2009	
Interne Probennummer: MU0385/09	

Probe Nr. 3	Probenbezeichnung: WL-102/014932 WVA Petzenkirchen Hochbehälter Schöpfprobe, Wasserkammer
Probe entnommen am: Mo 21.09.2009	
Probeneingang: Mo 21.09.2009	
Interne Probennummer: MU0386/09	

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	Die WVA Petzenkirchen wird von einem Schachtbrunnen mit Wasser versorgt. Das Wasser wird mittels UV-Desinfektion aufbereitet. Von dort wird das Ortsnetz Petzenkirchen und der Hochbehälter angespeist. Vom Hochbehälter werden die Ortschaften Petzenkirchen, Breiteneich und über die Drucksteigerung Fohra die Ortschaft Fohra.

UV-Anlagentyp	Katadyn 69/UE
Durchfluß (m ³ /h) <Maximalwert>	---
Betriebsstunden der UV-Anlage, gesamt (h)	---
Betriebsstunden der UV-Strahler beim letzten Austausch (h)	---
Betriebsstunden der UV-Strahler, aktuell (h)	7.516
Anzahl an Schaltungen der UV-Anlage, gesamt	--
Anzahl an Schaltungen der UV-Strahler beim letzten Austausch	9.200
Anzahl an Schaltungen der UV-Strahler, aktuell	47
Letzter Austausch der UV-Strahler (Datum)	11.11.2008
UV-Durchlässigkeit (%), Messgerät vor Ort	38 %

Änderung gegenüber Vorbefund	keine
-------------------------------------	-------

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 Wasser ist als ziemlich hart mit vorwiegender Carbonathärte einzustufen.

Eisen, Mangan und Ammonium sind nicht feststellbar.

Der Nitritgehalt liegt unter dem Indikatorparameterwert (Richtzahl).

Der Nitratgehalt liegt unter dem Parameterwert (zulässige Höchstkonzentration) von 50 mg/l der Trinkwasserverordnung (304. Verordnung / 2001 in der geltenden Fassung).

Der Wert für die UV-Durchlässigkeit liegt im mittleren Bereich.

Bakteriologischer Befund

Das Rohwasser war keimarm, coliforme Keime traten vereinzelt auf.

Nach der mikrobiologischen Aufbereitung lag ein äußerst keimarmes Wasser vor, die geprüften Indikatorbakterien zeigten sich nicht.

Das Wasser aus dem Hochbehälter war keimarm, typische Darmkeime waren nicht nachweisbar.

Gutachten

Auf Grund der vorliegenden Befunde entsprach das mikrobiologisch aufbereitete Wasser den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften und war daher zum Zeitpunkt der Probenentnahme für Trinkzwecke geeignet.

Maria Enzersdorf, am 12.10.2009

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



Mag. E. Kaszoni
(Mag. E. Kaszoni)

Probe Nr. 1	Probenbezeichnung: WL-102/014930 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage vor Desinfektion
Probe entnommen am: Mo 21.09.2009	
Probeneingang: Mo 21.09.2009	
Interne Probennummer: MU0384/09	

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	12,2	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,2	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	725	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 %	73,4	UA_Z_UVD1	
UV-Durchlässigkeit bei 253,7 nm in m-1	1,34	UA_Z_UVD1	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Gesamthärte in °dH	21,5	berechnet	
Carbonathärte in °dH	18,6	berechnet	
Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l	6,62	UA_Z_MW1	
Calcium als Ca in mg/l	110	UA_Z_AES1	
Magnesium als Mg in mg/l	25	UA_Z_AES1	
Natrium als Na in mg/l	11	UA_Z_AES1	
Kalium als K in mg/l	4,0	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 NH4 in mg/l	< 0,010	UA_Z_NH4A2	
Nitrat als NO3 in mg/l	24	UA_Z_IC1	
Nitrit als NO2 in mg/l	0,008	UA_Z_NO2A2	
Hydrogencarbonat als HCO3 in mg/l	404	berechnet	
Chlorid als Cl in mg/l	21	UA_Z_IC1	
Sulfat als SO4 in mg/l	28	UA_Z_IC1	

Summenparameter	Ergebnis	Methode	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO4 in mg/l	1,2	UA_Z_PV1	

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	4	UA_Z_KBE1	
Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml	1	UA_Z_KBE1	
Coliforme Keime in 250 ml	1	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: Mo 21.09.2009	
Probeneingang: Mo 21.09.2009	
Interne Probennummer: MU0385/09	

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	12,1	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,2	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	725	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	0	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: Mo 21.09.2009	WVA Petzenkirchen
Probeneingang: Mo 21.09.2009	Hochbehälter
Interne Probennummer: MU0386/09	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	17,7	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,4	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	730	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	9	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	

Angewandte Methode(n) Verfahrensangabe(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_AESI	Bestimmung von 21 Metallen und Metalloiden mittels induktiv gekoppeltem Plasma - Atomemissionsspektrometrie	EN ISO 11885	
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_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 (Hefeextrakt-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