

Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle Bescheid des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
GZ.: BMDW-92.251/0141-IV/5/2019 Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG_17020

Korrigierter - INSPEKTIONSBERICHT

gemäß ÖNORM M 5874 bzw. BGBl. II Nr. 304/2001 Trinkwasserverordnung

Dieser Bericht ersetzt den Inspektionsbericht N1801341/01I

über

Trinkwasseruntersuchung der WVA Petzenkirchen GS2-WL-102/020-2007 Datum der Inspektion: 10.10.2018	
Auftraggeber	Marktgemeinde Petzenkirchen
Anschrift des Auftraggebers	Bergmann-Platz 2 A 3252 PETZENKIRCHEN
Auftrag vom / Zahl	08.10.2018 /
Unser Zeichen	N1801341 GZ-Nr.: 10141
Berichtsnummer	N1801341/01kI
Ausstellungsdatum	10.07.2019
Sachbearbeiter	DI Katrin Hoffmann / Ing. Markus Seidl
Korrekturen	Formale Anpassungen an die Dokumentation gemäß EN ISO/IEC 17020:2012 Dies hat keinerlei Auswirkung auf die Untersuchungsergebnisse sowie deren Beurteilung.
Anzahl der Textseiten	6
Beilagen	Analysenbögen: 3

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 Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG und des Auftraggebers.

Angaben zum Auftrag

Auftraggeber	Marktgemeinde Petzenkirchen
Anschrift des Auftraggebers	Bergmann-Platz 2 A 3252 PETZENKIRCHEN
Telefon	+43 7416 52109
Auftrag vom / Zahl	08.10.2018 /
Anlass der Untersuchung	Trinkwasserqualität; Überprüfung des Wassers gemäß Trinkwasserverordnung (304. Verordnung / 2001 in der geltenden Fassung)
Letzte Untersuchung der Untersuchungsanstalt:	TW-3739-1/43-2018

Probenübersicht

Probe Nr. 1 Probe entnommen am: 10.10.2018 Probeneingang: 10.10.2018 Interne Probennummer: N1801341/001 NUA-Nummer: MS1729/18	Probenbezeichnung: WL-102/014930 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage vor Desinfektion
Probe Nr. 2 Probe entnommen am: 10.10.2018 Probeneingang: 10.10.2018 Interne Probennummer: N1801341/002 NUA-Nummer: MS1730/18	Probenbezeichnung: WL-102/014931 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage nach Desinfektion
Probe Nr. 3 Probe entnommen am: 10.10.2018 Probeneingang: 10.10.2018 Interne Probennummer: N1801341/003 NUA-Nummer: MS1731/18	Probenbezeichnung: WL-102/014935 WVA Petzenkirchen Ortsnetz Petzenkirchen Bauhof

Angaben zur Probenahme & Lokalaugenschein

Folgende Angaben gelten für die Inspektion und alle entnommenen Proben	
Inspektionsverfahren	- ÖNORM M 5874:2009 07 15 Wasser für den menschlichen Gebrauch — Anleitung für die Tätigkeit von Inspektionsstellen - BGBl. II Nr. 304/2001 Verordnung des Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TWV) vom 21. August 2008 i.d.g.F., eingeschränkt auf § 5.2 bzw. Anhang II Teil A (ausgenommen radiologische Untersuchung)
Probenahmeverfahren	Siehe Beilage Analysenbögen Normenreferenz für die Probenahme
Inspektor und Probenehmer	Ing. Markus Seidl
Witterung am Tag der Probenahme	sonnig, 15 °C
Witterung in letzter Zeit	trocken

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. Nach der Desinfektionsanlage werden das Ortsnetz Petzenkirchen und die beiden Hochbehälter angespeist. Von den Hochbehältern werden die Ortschaften Petzenkirchen, Breiteneich und, über die Drucksteigerung Fohra, die Ortschaft Fohra versorgt.

Versorgte Bevölkerung. 1500 (rd. 600 m³/d)

Verwendete Rohrmaterialien: Eternit, PE, PVC

BESCHREIBUNG DES WASSERSPENDERS

Vertikalfilterbrunnen, Lage: Parz. Nr.: 140/1, KG Petzenkirchen

Der Brunnen befindet sich in einer Wiese (eingezäuntes Brunnenschutzgebiet, ca. 20 x 30 m) umgeben von landwirtschaftlichen Flächen.

Baulicher Zustand in Ordnung.

Das Brunnenrohr (Ø 50 cm) steht 0,2 m zum Teil offen über dem Vorschachtboden.

Der 4,0 m tiefe Vorschacht aus Betonringen (Ø 1,5 m) endet 0,15 m über dem gefliesten Fußboden des Brunnenhauses. Die Abdeckung besteht aus einem einteiligen Betondeckel mit insektendichter Belüftung.

BESCHREIBUNG DER AUFBEREITUNG**UV-Desinfektionsanlage**

Hersteller: AQUAFIDES, Typ: 2 AF 300T

ÖVGW-Qualitätsmarke (zertifiziert): ja, Registrier-Nr: W 1.572

Erstinbetriebnahme: März 2012, Anzahl UV-Strahler: 2

Typ-Strahler: Strahler AF 300 A,

Strahlungsmesstechnische Überwachungseinheit vorhanden: ja

on-line Messgerät für die UV-Durchlässigkeit vorhanden: nein

Ein Betriebstagebuch wird geführt.

Ablesungen an den Anzeigen für die Betriebsparameter zum Zeitpunkt der Begehung und Vergleich mit den zertifizierten zugelassenen Betriebsbedingungen

UV-Anlagentyp	2 AF 300T
---------------	-----------

Zugelassene Betriebsbedingungen

Durchfluß (m ³ /h) [Maximalwert]	43,8
Referenzwert P 1- Voralarm (W/m ²)	108,0
min. Referenzwert P 2 (W/m ²)	104,6
min. zulässige UV-Durchlässigkeit T 100 bei 254 nm (%)	46
Min. mikrobiozide Fluenz (J/m ²)	400

Ablesungen an den Anzeigen, Betriebsparameter aktuell

Durchfluss (m ³ /h)	10,4 l/sek/37,44 m ³ /h
Strahlungsmesstechnische Überwachungseinheit (W/m ²)	172
Betriebsstunden der UV-Anlage, gesamt (h)	45715
Anzahl an Schaltungen der UV-Anlage, gesamt	4546
Betriebsstunden der UV-Strahler, aktuell (h)	2118
Anzahl an Schaltungen der UV-Strahler, aktuell	183
letzter Austausch der UV-Strahler (Datum)	27.6.2018
Betriebsstunden beim letzten Austausch	6768 h
Schaltungen	815

BESCHREIBUNG DER SPEICHERUNG:

Der Hochbehälter Petzenkirchen aus Beton liegt im landwirtschaftlichen Gebiet in einer Wiese, Parz. Nr.: 93, KG Petzenkirchen.

2 Kammern, 350 m³, es sind 2 insektensichere Entlüftungspilze vorhanden.

Baujahr 1989

Der seitliche Türzugang in den Vorraum ist versperrt

Eine Zuleitung und ein Überlauf sind vorhanden.

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

Hochbehälter neu:

Lage: Parz. Nr.: 93, KG Petzenkirchen, Baujahr 2014

Der Hochbehälter Petzenkirchen neu (400 m³, 2 Kammern) aus Beton (kreisförmig) liegt im landwirtschaftlichen Gebiet in einer Wiese.

Belüftung erfolgt über Außenluft durch die Vorkammer, (Rohr verläuft durch, dicht abgeschlossen).

Der seitliche Türzugang in den Vorraum ist versperrt (insektendicht)

Eine Zuleitung und ein Überlauf sind vorhanden.

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

Die Transportleitung zum Netz hat eine Länge von rd. 150 Meter, und ist ein PE Rohr (Durchmesser 200)

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

Untersuchungsergebnisse

Die angeführten Untersuchungsergebnisse sind aus den(m) beiliegenden Analysenbö(o)gen ersichtlich und beziehen sich ausschließlich auf die gezogenen Probemuster. Nicht akkreditierte Methoden werden in den Analysenbögen mit '0' gekennzeichnet.

Chemischer Befund

Brunnen vor UV-Desinfektion:

Das Wasser ist als ziemlich hart mit vorwiegender Carbonathärte einzustufen.

Die Gehalte an Eisen, Mangan, Nitrit und Ammonium liegen unter den jeweiligen Bestimmungsgrenzen bzw. unter dem jeweiligen Indikatorparameterwert.

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 günstigen Bereich.

Bakteriologischer Befund

Im Brunnenwasser vor der UV-Desinfektionsanlage konnten in den eingesetzten Probemengen von 250ml weder coliforme Bakterien noch Escherichia coli, Enterokokken, Pseudomonas aeruginosa oder Clostridium perfringens nachgewiesen werden.

Die Anzahl der KBE bei 22°C und bei 37°C lag unter den Indikatorparameterwerten.

Nach der Desinfektionsanlage und in der Ortsnetzprobe konnten ebenfalls in 100ml bzw. 250ml keine Indikatorbakterien nachgewiesen werden.

Nach der Desinfektionsanlage lag die Anzahl der KBE bei 22°C und bei 37°C unter dem Indikatorparameterwert für desinfiziertes Wasser.

Im Ortsnetz war die Anzahl der KBE bei 22°C und bei 37°C ebenfalls unter dem Indikatorparameterwert.

Gutachten

Konformitätsbewertung

Das in Verkehr gebrachte Wasser entspricht in den untersuchten Parametern den Indikatorparameter- und Parameterwerten der Trinkwasserverordnung (BGBl. II Nr. 304/2001) bzw. dem ÖLMB Kapitel B1 in der jeweils geltenden Fassung.

Auf Grund der vorliegenden Befunde entsprach das Wasser der WVA Petzenkirchen im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften und ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Wr. Neudorf, am 10.07.2019

Zeichnungsberechtigt für den Inspektionsbericht
und
gemäß Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz,
BGBl. I Nr. 13/2006
berechtigte Gutachterin

Probe Nr. 1	Probenbezeichnung: WL-102/014930 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage vor Desinfektion
Probe entnommen am: 10.10.2018	
Probeneingang: 10.10.2018	
Interne Probennummer: N1801341/001	
NUA-Nummer: MS1729/18	

Sensorische Untersuchungen	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Aussehen vor Ort	-	klar, farblos	ÖNORM M 6620:2012-12	1
Geruch vor Ort	-	o.B.	ÖNORM M 6620:2012-12	1
Geschmack vor Ort	-	nicht bestimmt	ÖNORM M 6620:2012-12	1

Mikrobiologische Parameter	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h)	in 1 ml	0	EN ISO 6222:1999-07	1
Koloniebildende Einheiten bei 37°C (48 h)	in 1 ml	1	EN ISO 6222:1999-07	1
Coliforme Bakterien	in 250 ml	0	EN ISO 9308-1:2014-12	1
Escherichia coli (E. coli)	in 250 ml	0	EN ISO 9308-1:2014-12	1
Enterokokken	in 250 ml	0	EN ISO 7899-2:2000-11	1
Pseudomonas aeruginosa	in 250 ml	0	EN ISO 16266:2008-05	1
Clostridium perfringens	in 250 ml	0	ISO 14189:2013-11	1

Physikalische Parameter	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Wassertemperatur vor Ort	°C	12,0	ÖNORM M 6616:1994-03	1
pH-Wert vor Ort	-	7,5	EN ISO 10523:2012-04	1
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C vor Ort	µS/cm	600	EN 27888:1993-09	1
Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm	m-1	< 0,1	EN ISO 7887:2012-04	1
UV-Durchlässigkeit bei 253,7nm	m-1	0,94	DIN 38404-3:2005-07	1
UV-Durchlässigkeit (%T100) bei 253,7nm (Schichtdicke 100 mm)	%	80,6	DIN 38404-3:2005-07	1

Chemische Standarduntersuchung	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Gesamthärte	°dH	17,5	DIN 38409-6:1986-01	1
Carbonathärte	°dH	14,5	DIN 38409-6:1986-01	1
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	5,16	DIN 38409-7:2005-12	1
Calcium (als Ca)	mg/l	90	EN ISO 17294-2:2005-02	4
Magnesium (als Mg)	mg/l	21	EN ISO 17294-2:2005-02	4
Natrium (als Na)	mg/l	10	EN ISO 17294-2:2005-02	4
Kalium (als K)	mg/l	2,7	EN ISO 17294-2:2005-02	4
Eisen, gesamt (als Fe)	mg/l	0,0020	EN ISO 17294-2:2005-02	4
Mangan, gesamt (als Mn)	mg/l	< 0,001	EN ISO 17294-2:2005-02	4
Ammonium (als NH ₄)	mg/l	0,010	EN ISO 11732:2005-02	1
Nitrat (als NO ₃)	mg/l	14	EN ISO 10304-1:2012-06	1
Nitrit (als NO ₂)	mg/l	< 0,005	EN ISO 13395:1997-01	1
Hydrogencarbonat (als HCO ₃)	mg/l	315	DIN 38409-7:2005-12	1
Chlorid (als Cl)	mg/l	16	EN ISO 10304-1:2012-06	1
Sulfat (als SO ₄)	mg/l	34	EN ISO 10304-1:2012-06	1

Summenparameter	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) (als KMnO ₄)	mg/l	2,2	EN ISO 8467:1996-01	1

Probe Nr. 2	Probenbezeichnung: WL-102/014931 WVA Petzenkirchen UV-Desinfektionsanlage nach Desinfektion
Probe entnommen am: 10.10.2018	
Probeneingang: 10.10.2018	
Interne Probennummer: N1801341/002	
NUA-Nummer: MS1730/18	

Sensorische Untersuchungen	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Aussehen vor Ort	-	klar, farblos	ÖNORM M 6620:2012-12	1
Geruch vor Ort	-	o.B.	ÖNORM M 6620:2012-12	1
Geschmack vor Ort	-	nicht bestimmt	ÖNORM M 6620:2012-12	1

Mikrobiologische Parameter	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h)	in 1 ml	0	EN ISO 6222:1999-07	1
Koloniebildende Einheiten bei 37°C (48 h)	in 1 ml	0	EN ISO 6222:1999-07	1
Coliforme Bakterien	in 250 ml	0	EN ISO 9308-1:2014-12	1
Escherichia coli (E. coli)	in 250 ml	0	EN ISO 9308-1:2014-12	1
Enterokokken	in 250 ml	0	EN ISO 7899-2:2000-11	1
Pseudomonas aeruginosa	in 250 ml	0	EN ISO 16266:2008-05	1
Clostridium perfringens	in 250 ml	0	ISO 14189:2013-11	1

Physikalische Parameter	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Wassertemperatur vor Ort	°C	12,5	ÖNORM M 6616:1994-03	1
pH-Wert vor Ort	-	7,5	EN ISO 10523:2012-04	1
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C vor Ort	µS/cm	600	EN 27888:1993-09	1

Probe Nr. 3	Probenbezeichnung: WL-102/014935 WVA Petzenkirchen Ortsnetz Petzenkirchen Bauhof
Probe entnommen am: 10.10.2018	
Probeneingang: 10.10.2018	
Interne Probennummer: N1801341/003	
NUA-Nummer: MS1731/18	

Sensorische Untersuchungen	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Aussehen vor Ort	-	klar, farblos	ÖNORM M 6620:2012-12	1
Geruch vor Ort	-	o.B.	ÖNORM M 6620:2012-12	1
Geschmack vor Ort	-	nicht bestimmt	ÖNORM M 6620:2012-12	1

Mikrobiologische Parameter	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h)	in 1 ml	1	EN ISO 6222:1999-07	1
Koloniebildende Einheiten bei 37°C (48 h)	in 1 ml	0	EN ISO 6222:1999-07	1
Coliforme Bakterien	in 100 ml	0	EN ISO 9308-1:2014-12	1
Escherichia coli (E. coli)	in 100 ml	0	EN ISO 9308-1:2014-12	1
Enterokokken	in 100 ml	0	EN ISO 7899-2:2000-11	1

Physikalische Parameter	Einheit	Ergebnis	Norm (Methode)	A
Wassertemperatur vor Ort	°C	16,5	ÖNORM M 6616:1994-03	1
pH-Wert vor Ort	-	7,5	EN ISO 10523:2012-04	1
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C vor Ort	µS/cm	600	EN 27888:1993-09	1

Normenreferenz für die Probenahme

Normbezeichnung	Norm (Methode)	A
Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	EN ISO 19458:2006-11	1
Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen (ISO 5667-5:2006)	ÖNORM ISO 5667-5:2015-05	0

Legende Spalte „A“:

0 nicht akkreditiert

1 gekennzeichnete Parameter wurden von Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG analysiert und sind nach EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert

2 gekennzeichnete Parameter wurden vom Gruppenpartnerlabor Water & Waste GmbH analysiert und sind nach EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert

3 gekennzeichnete Parameter wurden vom Gruppenpartnerlabor EUROFINS Umwelt Ost GmbH analysiert und sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert

4 gekennzeichnete Parameter wurden vom Gruppenpartnerlabor EUROFINS Institut Jäger GmbH analysiert und sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14201-01-00 akkreditiert

8 gekennzeichnete Parameter wurden vom Gruppenpartnerlabor EUROFINS Umwelt West GmbH analysiert und sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert