



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

## INSPEKTIONSBERICHT

über

<b>Trinkwasseruntersuchung der WVA Gemeindeverband Marbach-Klein Pöchlarn GS4-SR-29/121-2007</b> Probenahmedatum: 9. Mai 2016	
Auftraggeber	Gemeindeverband WVA Marbach Klein Pöchlarn Sitz: Gemeindeamt Marbach
Anschrift des Auftraggebers	A-3671 MARBACH
Auftrag vom / Zahl	Dauerauftrag
Unser Zeichen	TW-6327-1/43-2016
Sachbearbeiter	Dipl.Ing. Hannelore Frenzl/Ing. Andrea Kretz

Anzahl der Textseiten	<b>6</b>
Beilagen	<b>Wasseranalysebögen: 1</b> <b>Methodenliste: 1</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>	Gemeindeverband WVA Marbach Klein Pöchlarn Sitz: Gemeindeamt Marbach
<b>Anschrift des Auftraggebers</b>	A-3671 MARBACH
<b>Telefon</b>	+43 7413 7045
<b>Telefon</b>	+43 676 4333152 Hr. Harlander (WM)
<b>Auftrag vom / Zahl</b>	Dauerauftrag
<b>Anlass der Untersuchung</b>	Trinkwasserqualität; Überprüfung des Wassers gemäß Trinkwasserverordnung (304. Verordnung / 2001 in der geltenden Fassung)
<b>Letztes Vorgutachten der Untersuchungsanstalt:</b>	TW-6327-1/42-2015

**Probenübersicht**

Probe Nr. <b>1</b>	Probenbezeichnung: <b>WV-37/002823</b>
Probe entnommen am: <b>Mo 09.05.2016</b>	<b>WVA Gemeindeverband Marbach - Kl. Pöchlarn</b>
Probeneingang: <b>Mo 09.05.2016</b>	<b>HF-Brunnen Hagsdorf</b>
Interne Probennummer: <b>KR0390/16</b>	<b>Probenahmehahn, Verbandsleitung</b>

**Angaben zur Probenahme**

<b>Folgende Angaben gelten für alle entnommenen Proben</b>	
<b>Angewandte Verfahrensanweisungen</b>	UA_W_TW
<b>Probenehmer</b>	Ing. Andrea Kretz
<b>Witterung am Tag der Probenahme</b>	sonnig, windig 25 °C
<b>Witterung in letzter Zeit</b>	wechselhaft
<b>Verwendete Geräte</b>	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**

<b>Bezeichnung:</b>	WVA Gemeindeverband Marbach-Klein Pöchlarn
<b>Bezirkshauptmannschaft</b>	Melk
<b>Gemeinde</b>	Marbach/Donau
<b>Ortsbefund</b>	

**BESCHREIBUNG DER ANLAGE**

Die WVA Marbach wird vom Horizontalfilter-Brunnen Hagsdorf versorgt.

Das Wasser wird in die Hochbehälter Friesenegg, Hochbehälter Granz, Hochbehälter Tonberg, Hochbehälter Klosterberg (Parz. Nr. 1004/78, KG Klein Pöchlarn), Hochbehälter Schaufel I und Hochbehälter Schaufel II (Parz. Nr. 145, KG Marbach) verteilt.

Vom Hochbehälter Friesenegg wird der Hochbehälter Krummnussbaum (alt + neu) übers Ortsnetz gespeist.

**Anmerkung:**

Die Chlorung im HB Krummnussbaum mit einer automatischen Dosieranlage (Pro Minent Magnet Dosierpumpe Gamma/L mit einer 15%-igen Natriumhypochloritlösung) ist seit Sommer 2014 noch immer aufrecht.

Es werden tägliche Kontrollmessungen im HB und bei 2 Ortsnetzproben durchgeführt und die entsprechenden Aufzeichnungen durch den Wassermeister geführt.

**BESCHREIBUNG DES WASSERSPENDERS****HF-Brunnen Hagsdorf:**

Lage: Parz. Nr. 110/2, KG Hagsdorf

Der Brunnen ist im Keller eines Brunnenhauses situiert.

Tiefe: rd. 14,0 m

Durchmesser: 3,0 m

Vortriebshorizont 2:

Position: 10,95 m unterhalb der BOK

8 Vortriebe mit Filterrohren, Ø 120 mm, davon 2 x mit 12,0 lfm, 5 x 10 lfm und 1 x 5 lfm

Brunnenwand: Schalbeton

BOK: niveaugleich mit gefliestem Boden, ein Metallgeländer ist zur Absicherung montiert.

Wasserförderung: 3 Unterwasserpumpen (im abwechselnden Betrieb)

Eine Einstiegsleiter aus Stahl, kunststoffbeschichtet mit Schutzkorb ist montiert.

Das Brunnenhaus weist eine insektensicher ausgeführte Be- und Entlüftungseinrichtung auf.

Umgebung: landwirtschaftliche Nutzflächen

**BESCHREIBUNG DER SPEICHERUNG****HB Schaufel I:**

1962 errichteter Hochbehälter aus Beton mit 2 Kammern zu je 40 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen. Der Behälter ist erdüberdeckt und ist mit zwei Belüftungspilzen ausgestattet. Beim Hochbehälter wurde Anfang 2014 der Außenputz samt Farbe erneuert und die Insektenschutzgitter wurden ebenfalls ausgetauscht.

**HB-Klosterberg:**

1982 errichteter Hochbehälter aus Beton mit 2 Kammern zu je 80 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen.

Zulauf: 1

Der Überlauf ist mit einer Froschklappe gesichert.

Der Behälter ist erdüberdeckt ausgeführt und ist mit zwei Belüftungspilzen ausgestattet (neue Insektenschutzgitter montiert).

Der seitliche Eingang ist mit einer Metalltür dicht verschlossen.

**HB Krummnussbaum – alt:**

Der Hochbehälter besteht aus Beton mit 2 Kammern.

Der Behälter ist z. T. erdüberdeckt ausgeführt.

Die Belüftungsgitter sind im Vorraum montiert und insektendicht ausgeführt.

<b>Hygienische Bewertung</b>	Die Anlage macht in hygienischer Hinsicht einen gewarteten Eindruck.
------------------------------	--

**Untersuchungsergebnisse**

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

**Angewandte Methoden**

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

## **Konformitätsaussage**

### **Chemischer Befund**

Das Wasser ist als ziemlich hart mit vorwiegender Carbonathärte einzustufen.

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

Das spektrale Absorptionsmaß bei 436 nm (Färbung) liegt unter dem Indikatorparameterwert. Der Nitratgehalt liegt unter dem Parameterwert (zulässige Höchstkonzentration) von 50 mg/l der Trinkwasserverordnung (304. Verordnung / 2001 in der geltenden Fassung).

Die Gehalte sämtlicher untersuchter Schwermetalle liegen unter den Bestimmungsgrenzen der jeweiligen Analysenmethode.

### **Bakteriologischer Befund**

In der bakteriologischen Untersuchung konnten in den eingesetzten Probemengen von 100ml weder coliforme Bakterien noch Escherichia coli oder Enterokokken nachgewiesen werden.

Die Anzahl der KBE (Kolonie Bildende Einheiten) bei 36°C und 22°C war unter dem Indikatorparameterwert TWV 2001.

Zeichnungsberechtigte:

DI Hannelore Frenzl

----- Ende des Inspektionsberichts -----

*Das Gutachten unterliegt nicht der Akkreditierung*

## **GUTACHTEN**

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

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

Probe Nr. <b>1</b>	Probenbezeichnung: <b>WV-37/002823</b> <b>WVA Gemeindeverband Marbach - Kl. Pöchlarn</b> <b>HF-Brunnen Hagsdorf</b> <b>Probenahmehahn, Verbandsleitung</b>
Probe entnommen am: <b>Mo 09.05.2016</b>	
Probeneingang: <b>Mo 09.05.2016</b>	
Interne Probennummer: <b>KR0390/16</b>	

Sensorische Untersuchungen	Ergebnis	Methode	A
Aussehen	bei Entnahme klar, farblos	UA_W_SENS	1
Geruch	o.B.	UA_W_SENS	1
Geschmack	nicht bestimmt	UA_W_SENS	1

Physikalische Parameter	Ergebnis	Methode	A
Wassertemperatur in °C	10,5	UA_W_TEMP	1
pH-Wert	7,7	UA_W_PH	1
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	585	UA_W_ELF	1
Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm in m-1	< 0,1	UA_Z_SAK1	1

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Gesamthärte in °dH	16,8	berechnet	1
Carbonathärte in °dH	16,6	berechnet	1
Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l	5,92	UA_Z_MW1	1
Calcium als Ca in mg/l	84	TB_ICPMS1	4
Magnesium als Mg in mg/l	22	TB_ICPMS1	4
Natrium als Na in mg/l	9,5	TB_ICPMS1	4
Kalium als K in mg/l	2,0	TB_ICPMS1	4
Eisen, gesamt als Fe in mg/l	< 0,005	TB_ICPMS1	4
Mangan, gesamt als Mn in mg/l	< 0,001	TB_ICPMS1	4
Ammonium als NH4 in mg/l	< 0,010	UA_Z_NH4A2	1
Nitrat als NO3 in mg/l	14	UA_Z_IC1	1
Nitrit als NO2 in mg/l	< 0,005	UA_Z_NO2A2	1
Hydrogencarbonat als HCO3 in mg/l	362	berechnet	1
Chlorid als Cl in mg/l	15	UA_Z_IC1	1
Sulfat als SO4 in mg/l	28	UA_Z_IC1	1

Metalle und Halbmetalle	Ergebnis	Methode	A
Blei als Pb in mg/l	< 0,0010	TB_ICPMS1	4
Chrom, gesamt als Cr in mg/l	< 0,0010	TB_ICPMS1	4
Kupfer als Cu in mg/l	< 0,0010	TB_ICPMS1	4
Nickel als Ni in mg/l	< 0,0010	TB_ICPMS1	4

Summenparameter	Ergebnis	Methode	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO4 in mg/l	3,4	UA_Z_PV1	1

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

**Angewandte Methode(n)** Verfahrensanweisung(en) in der jeweils gültigen Fassung

<b>Methode</b>	<b>Titel bzw. Kurzbeschreibung der Methode</b>	<b>Norm</b>	<b>A</b>
berechnet	berechnet	---	1
TB_ICPMS1	Bestimmung von Metallen und Metalloiden mittels induktiv gekoppeltem Plasma - Massenspektrometrie	EN ISO 17294-2	4
UA_W_ELF	Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit in Wässern vor Ort	EN 27888	1
UA_W_PH	Bestimmung des pH-Wertes in Wässern vor Ort	ÖNORM EN ISO 10523	1
UA_W_SENS	Sensorische Prüfungen vor Ort	ÖNORM EN 1622	1
UA_W_TEMP	Bestimmung der Temperatur in Wässern vor Ort	ÖNORM M 6616	1
UA_Z_CG2	Bestimmung von Escherichia coli und Coliformen Bakterien	EN ISO 9308-1	1
UA_Z_EK1	Bestimmung von Enterokokken (Membranfiltration, Slanetz und Bartley-Agar, 36+-2°C, 48+-4h)	EN ISO 7899-2	1
UA_Z_IC1	Bestimmung von Chlorid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie	EN ISO 10304-1	1
UA_Z_KBE1	Bestimmung der koloniebildenden Einheiten (Hefeextrakt-Agar)	EN ISO 6222	1
UA_Z_MW1	Bestimmung der Säurekapazität bis pH 4,3 und des pH-Wertes	DIN 38409-7, EN ISO 10523	1
UA_Z_NH4A2	Bestimmung von Ammonium mittels Fließanalyse	EN ISO 11732	1
UA_Z_NO2A2	Bestimmung von Nitrit mittels Fließanalyse	EN ISO 13395	1
UA_Z_PV1	Bestimmung der Oxidierbarkeit	EN ISO 8467	1
UA_Z_SAK1	Bestimmung des spektralen Absorptionskoeffizienten	EN ISO 7887	1
UA_W_TW	Inspektion von Trinkwasserversorgungsanlagen	ÖNORM M 5874 / BGBl. II Nr. 304/2001	1

0 nicht akkreditiert,

1 gekennzeichnete Parameter wurden von NUA Umweltanalytik analysiert und sind nach EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert,

2 gekennzeichnete Parameter wurden vom Gruppenpartnerlabor Water & Waste GmbH analysiert

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.