NUA-Umweltanalytik GmbH
A-2344 Maria Enzersdorf | Südstadtzentrum 4
Telefon: +43(0)2236/44541-0 | Fax: DW 220
e-mail: office@nua.co.at www.nua.co.at

Akkreditierung Austria 0071 ISO/IEC 17020

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

# INSPEKTIONSBERICHT

Gemeinde Mannsdorf a. d. Donau
Eingelangt am - 3. SEP. 2015 19
Ex. Nr. Blg.

über

| **Trinkwasseruntersuchung der WVA Mannsdorf an der Donau GS2-WL-463/021-2011** Probenahmedatum: 15. Juli 2015 | |
|---|---|
| Auftraggeber | Gemeinde Mannsdorf an der Donau |
| Anschrift des Auftraggebers | Marchfeldstraße 34 A-2304 MANNSDORF AN DER DONAU |
| Auftrag vom / Zahl | Dauerauftrag |

| | |
|---|---|
| Unser Zeichen | TW-16-1/29-2015 |
| Sachbearbeiter | DI Hannelore Frenzl / DI Dobroslava Lehner |

| | | |
|---|---|---|
| Anzahl der Textseiten | | **5** |
| Beilagen | **Wasseranalysebögen:** | **1** |
| | **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** | Gemeinde<br>Mannsdorf an der Donau |
| **Anschrift des Auftraggebers** | Marchfeldstraße 34<br>A-2304 MANNSDORF AN DER DONAU |
| **Telefon** | +43 2212 2597 |
| **Auftrag vom / Zahl** | Daueauftrag |
| **Anlass der Untersuchung** | Trinkwasserqualität; Überprüfung des Wassers gemäß Trinkwasserverordnung (304. Verordnung / 2001 in der geltenden Fassung) |
| **Letztes Vorgutachten der Untersuchungsanstalt:** | TW-16-1/28-2015 |

## Probenübersicht

| | | |
|---|---|---|
| Probe Nr. | **1** | Probenbezeichnung: **WL-463/001489**<br>**Probennahmestelle 1**<br>**WVA Mannsdorf an der Donau**<br>**Brunnen Probennahmehahn, Zapfhahn im Pumpenhaus** |
| Probe entnommen am: | **Mi 15.07.2015** | |
| Probeneingang: | **Do 16.07.2015** | |
| Interne Probennummer: | **DL0268/15** | |

## Angaben zur Probenahme

| **Folgende Angaben gelten für alle entnommenen Proben** | |
|---|---|
| **Angewandte Verfahrensanweisungen** | UA_W_TW |
| **Probenehmer** | Dipl.Ing. Dobroslava Lehner |
| **Witterung am Tag der Probenahme** | sonnig, warm 26 °C |
| **Witterung in letzter Zeit** | wechselhaft, mild |
| **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 Mannsdorf an der Donau |
| **Bezirkshauptmannschaft** | Gänserndorf |
| **Gemeinde** | Mannsdorf a. d. Donau |
| **Ortsbefund** | |

1968/69 errichteter Bohrbrunnen mit einem Ø von ca. 60 cm und einer Tiefe von ca. 13 m.
Der Brunnen ist in einem Vorschacht situiert, wobei die Brunnenwandung ca. 25 cm über die Vorschachtsohle hochgezogen ist.
Als Brunnenabdeckung dient ein Metalldeckel.
Der Vorschacht weist eine Tiefe von ca. 2,5 m auf und ist aus Beton gefertigt.
Die zwei Einstiegsöffnungen (60 x 60 cm) sind mit einem einteiligen, versperrten Eisendeckel verschlossen.
Die Vorschachtoberkante ist ca. 0,3 m über die Geländeoberkante hochgezogen.
Ein Belüftungspilz ist ersichtlich. Ein eingezäuntes Brunnenschutzgebiet ist vorhanden.
Die Wasserförderung erfolgt bei Bedarf über drei Oberwasserpumpen über 5 x 300 Liter Druckkessel (im Pumpenhaus situiert) in das Ortsnetz Mannsdorf.
Es werden ca. 150 Häuser mit Trinkwasser versorgt.
Umgebung des Wasserspenders: Landwirtschaft, Nutzfläche

| | |
|---|---|
| **Hygienische Bewertung** | Die Anlage machte in hygienischer Hinsicht einen gut 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 '*' gekennzeichnet.

## Angewandte Methoden

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

## Konformitätsaussage

### Chemischer Befund

Es liegt sehr hartes Wasser mit vorwiegender Nichtcarbonathärte vor.
Die Gehalte an Eisen, Mangan, Nitrit und Ammonium liegen unter den jeweiligen Bestimmungsgrenzen bzw. unter dem Parameterwert.
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 in der geltenden Fassung).

### Bakteriologischer Befund

In der bakteriologischen Untersuchung konnten in den eingesetzten Probemengen von 100 ml weder coliforme Bakterien, Escherichia coli noch Enterokokken nachgewiesen werden.
Die Anzahl der KBE (Kolonie Bildende Einheiten) bei 22°C und 36°C war unter dem Indikatorparameterwert der Trinkwasserverordnung 2001.

Zeichnungsberechtigte:

DI Hannelore Frenzl

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

*Das Gutachten unterliegt nicht der Akkreditierung*

# GUTACHTEN

Auf Grund der vorliegenden Befunde entsprach das Wasser 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

| | | |
|---|---|---|
| SIGNATURINFORMATIONEN | **Unterzeichner** | Diplomingenieur Hannelore Frenzl |
| | **Datum/Zeit-UTC** | 2015-09-02T13:51:01+02:00 |
| | **Prüfinformation** | Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: https://www.signaturpruefung.gv.at |
| **Hinweis** | Dieses mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehene Dokument ist gemäß § 4 Abs. 1 Signaturgesetz einem handschriftlich unterschriebenen Dokument grundsätzlich rechtlich gleichgestellt. | |

| | |
|---|---|
| Probe Nr. **1**<br>Probe entnommen am: **Mi 15.07.2015**<br>Probeneingang: **Do 16.07.2015**<br>Interne Probennummer: **DL0268/15** | Probenbezeichnung: **WL-463/001489**<br>**Probennahmestelle 1**<br>**WVA Mannsdorf an der Donau**<br>**Brunnen Probennahmehahn, Zapfhahn im Pumpenhaus** |

| **Sensorische Untersuchungen** | Ergebnis | Methode | A |
|---|---|---|---|
| Aussehen | bei Entnahme klar, farblos | UA_W_SENS | |
| Geruch | o.B. | UA_W_SENS | |
| Geschmack | o.B. | UA_W_SENS | |

| **Physikalische Parameter** | Ergebnis | Methode | A |
|---|---|---|---|
| Wassertemperatur in °C | 11,8 | UA_W_TEMP | |
| pH-Wert | 8,0 | UA_W_PH | |
| Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm | 1260 | UA_W_ELF | |
| Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm in m-1 | < 0,1 | UA_Z_SAK1 | |

| **Chemische Standarduntersuchung** | Ergebnis | Methode | A |
|---|---|---|---|
| Gesamthärte in °dH | 38,5 | berechnet | |
| Carbonathärte in °dH | 17,6 | berechnet | |
| Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l | 6,29 | UA_Z_MW1 | |
| Calcium als Ca in mg/l | 180 | UA_Z_AES1 | |
| Magnesium als Mg in mg/l | 55 | UA_Z_AES1 | |
| Natrium als Na in mg/l | 26 | UA_Z_AES1 | |
| Kalium als K in mg/l | 6,5 | 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 | 46 | UA_Z_IC1 | |
| Nitrit als NO2 in mg/l | 0,006 | UA_Z_NO2A2 | |
| Hydrogencarbonat als HCO3 in mg/l | 384 | berechnet | |
| Chlorid als Cl in mg/l | 89 | UA_Z_IC1 | |
| Sulfat als SO4 in mg/l | 250 | UA_Z_IC1 | |

| **Summenparameter** | Ergebnis | Methode | A |
|---|---|---|---|
| Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO4 in mg/l | 4,0 | UA_Z_PV1 | |

| **Mikrobiologische Untersuchung** | Ergebnis | Methode | A |
|---|---|---|---|
| Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml | 6 | UA_Z_KBE1 | |
| Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml | 0 | UA_Z_KBE1 | |
| Coliforme Bakterien 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)** Verfahrensanweisung(en) in der jeweils gültigen Fassung

| Methode | Titel bzw. Kurzbeschreibung der Methode | Norm | A* |
|---|---|---|---|
| berechnet | berechnet | --- | |
| UA_W_ELF | Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit in Wässern vor Ort | EN 27888 | |
| UA_W_PH | Bestimmung des pH-Wertes in Wässern vor Ort | ÖNORM EN ISO 10523 | |
| 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_CG2 | Bestimmung von Escherichia coli und Coliformen Bakterien | EN ISO 9308-1 | |
| 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, EN ISO 10523 | |
| UA_Z_NH4A2 | Bestimmung von Ammonium mittels Fließanalyse | EN ISO 11732 | |
| UA_Z_NO2A2 | Bestimmung von Nitrit mittels Fließanalyse | EN ISO 13395 | |
| UA_Z_PV1 | Bestimmung der Oxidierbarkeit | EN ISO 8467 | |
| UA_Z_SAK1 | Bestimmung des spektralen Absorptionskoeffizienten | EN ISO 7887 | |
| UA_W_TW | Inspektion von Trinkwasserversorgungsanlagen | ÖNORM M 5874 / BGBl. II Nr. 304/2001 | |

* = nicht akkreditiert