



# NUA-Umweltanalytik GmbH

A-2344 Maria Enzersdorf | Südstadtzentrum 4  
Telefon: +43(0)2236/445 41 - 0 | Fax: DW 220  
E-Mail: office@nua.co.at [www.nua.co.at](http://www.nua.co.at)



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

## INSPEKTIONSBERICHT

über

<b>Trinkwasseruntersuchung WVA GV Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld GS4-SR-48/032-2011 (GS4-SR-29/097-2011)</b> Probenahmedatum: 8. Februar 2016	
Auftraggeber	Gemeindeverband Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld
Anschrift des Auftraggebers	Marktplatz 6 A-3470 KIRCHBERG AM WAGRAM
Auftrag vom / Zahl	Dauerauftrag
Unser Zeichen	TW-12577-1/42-2016
Sachbearbeiter	Dipl.Ing. Hannelore Frenzl

Anzahl der Textseiten	<b>6</b>
Beilagen	<b>Wasseranalysebögen: 5</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 Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld
<b>Anschrift des Auftraggebers</b>	Marktplatz 6, A-3470 KIRCHBERG AM WAGRAM
<b>Telefon</b>	+43 2279 233240
<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-12577-1/41-2015

**Probenübersicht**

Probe Nr. 1	Probenbezeichnung: WV-46/002078
Probe entnommen am: Mo 08.02.2016	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Mo 08.02.2016	Probennahmestelle 1
Interne Probennummer: FH0011/16	Brunnen 1 Probennahmehahn
Probe Nr. 2	Probenbezeichnung: WV-46/022240
Probe entnommen am: Mo 08.02.2016	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Mo 08.02.2016	Probennahmestelle 4 Ortsnetz Kirchberg am Wagram
Interne Probennummer: FH0012/16	
Probe Nr. 3	Probenbezeichnung: WV-46/022241
Probe entnommen am: Mo 08.02.2016	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Mo 08.02.2016	Probennahmestelle 5 Ortsnetz Altenwörth
Interne Probennummer: FH0013/16	Fam. Diwald, Sigmarstrasse 39, Küche
Probe Nr. 4	Probenbezeichnung: WV-46/022244
Probe entnommen am: Mo 08.02.2016	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Mo 08.02.2016	Probennahmestelle 8 Ortsnetz Utzenlaa
Interne Probennummer: FH0014/16	
Probe Nr. 5	Probenbezeichnung: WV-46/024763
Probe entnommen am: Mo 08.02.2016	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Mo 08.02.2016	Probennahmestelle 9, Ortsnetz Neustift
Interne Probennummer: FH0015/16	Neustift 42

**Angaben zur Probenahme**

<b>Folgende Angaben gelten für alle entnommenen Proben</b>	
<b>Angewandte Verfahrensanweisungen</b>	UA_W_TW
<b>Probenehmer</b>	Dipl.Ing. Hannelore Frenzl
<b>Witterung am Tag der Probenahme</b>	heiter 12 °C
<b>Witterung in letzter Zeit</b>	heiter, mild
<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 GV Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld
<b>Bezirkshauptmannschaft</b>	Tulln
<b>Gemeinde</b>	Kirchberg am Wagram
<b>Ortsbefund</b>	

**BESCHREIBUNG DER ANLAGE**

Die Wassergewinnung erfolgt über zwei nur wenige Meter entfernte Bohrbrunnen. Mischung der zwei Wässer in den Windkesseln im Wasserwerk Neustift.

Verteilung zu den Katastralgemeinden nördlich des Wasserwerkes und weiter zum Hochbehälter Kirchberg (Gegenbehälter). Die südlich der Bahnlinie gelegenen Katastralgemeinden werden direkt vom Wasserwerk aus versorgt.

Ortsnetze: Altenwörth, Dörfel, Engelmansbrunn, Gigging, Kirchberg, Kollersdorf, Mallon, Mitterstockstall, Neustift, Oberstockstall, Sachsenhof, Unterstockstall, Winkl, Königsbrunn, Bierbaum, Frauendorf, Hippersdorf, Utzenlaa, Zaussenberg.

**BESCHREIBUNG DER WASSERSPENDER**

Die zwei Brunnen befinden sich im eingezäunten Schutzgebiet des Wasserwerkes (Wald, Wiese) am nördlichen Ortsrand von Neustift in einer Wiese. Östlich verläuft die Straße nach Kirchberg, südlich die Umfahrungsstraße Neustift. Eine Zugangskontrolle wurde installiert.

Brunnen 1 und Brunnen 2 sind Bohrbrunnen, deren Saugrohre in einem Schacht aus Betonringen enden. Beide Schächte sind mit übergreifenden Betondeckeln mit versperrtem Metalleinstieg und insektendichter Pilzentlüftung verschlossen.

Brunnen 1 und Brunnen 2 wurden 1959 errichtet, beide wurden 2003 baulich saniert und 2009 neu abgedichtet.

Die Bohrrohre der Brunnen ragen ca. 50cm über den betonierten Schachtboden und sind mit NiRo-Deckeln verschlossen.

Die Schachtwände bestehen aus verputzten Betonringen, alle Rohr- und Leitungsdurchgänge sind abgedichtet, die Schachtwände sauber.

Die Brunnentiefe beträgt bei beiden Brunnen 14m, der Grundwasserstand liegt durchschnittlich bei 8m.

Im nur wenige Meter von den Brunnen entfernten Wasserwerksgebäude befinden sich die Pumpen und Windkessel.

Obwohl die Wasserqualität in mikrobiologischer Hinsicht in Ordnung ist sollte eine Erneuerung der stark korrodierten Windkessel geplant werden. Die Pumpen wurden 2011 überholt und verschiedene Teile erneuert.

**BESCHREIBUNG DER SPEICHERUNG**

Der Hochbehälter Kirchberg (1500m<sup>3</sup>) stammt aus dem Jahr 1978-1983. Er liegt zwischen Weingärten nördlich von Oberstockstall.

Inspektion im 2. Halbjahr 2016.

**BESCHREIBUNG DES LEITUNGSSYSTEMS**

Die Transportleitungen werden bei den zwei Probenahmeterminen im Jahr über die endständigen Ortsnetzproben beprobt. Das Leitungsnetz ist weitläufig, aber gut gewartet und wird laufend erneuert.

**BESCHREIBUNG DER AUFBEREITUNG**

Das Wasser der zwei Brunnen wird gemischt, aber nicht aufbereitet oder desinfiziert.

**Hygienische Bewertung**

Der technische Zustand der WVA ist einfach, wird aber laufend erneuert. Der bauliche Zustand ist teils veraltet und weist Mängel auf, die behoben werden müssen.

Das Leitungssystem ist in einem guten Zustand und wird gewartet.

Es gibt keine Hinweise auf einen negativen Einfluss auf die Wasserqualität.

Die Anlage liegt im intensiv landwirtschaftliche genutzten Gebiet.

**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.

Die Pestiziduntersuchungen ist dem Prüfbericht des Umweltbundesamtes (Propazin-2-hydroxy) zu entnehmen.

**Angewandte Methoden**

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

## Konformitätsaussage

### **Chemischer Befund**

#### Brunnen 1:

Das Brunnenwasser ist ein sehr hartes Wasser mit einem Nitratgehalt bei 50mg/l.

Ammonium, Nitrit, Eisen und Mangan waren nicht nachweisbar.

Von den untersuchten Pestiziden waren Atrazin-desethyl-desisopropyl und N,N-Dimethylsulfamid mit Gehalten über dem Parameterwert, Atrazin und Desethylatrazin mit Gehalten unter dem Parameterwert nachweisbar.

Die Gehalte der Metaboliten Chloridazon-desphenyl und Methyl-desphenyl-Chloridazon lagen unter dem Aktionswert von 3,0µg/L des Erlasses BMG-75210/0010-II/B/13/2010.

Die Gehalte der restlichen untersuchten Pestizide liegen unter den jeweiligen Bestimmungsgrenzen.

#### Ortsnetze Kirchberg und Utzenlaa:

Von den untersuchten Pestiziden war Atrazin-desethyl-desisopropyl mit einem Gehalt über dem Parameterwert, Atrazin und Desethylatrazin mit Gehalten unter dem Parameterwert nachweisbar.

Für Atrazin-desethyl-desisopropyl gibt es eine bescheidmäßige Aussetzung des Grenzwertes (GS4-SR-37/119-2015 des Amtes der NÖ Landesreg.), der darin festgelegte Parameterwert von 0,5µg/l wird nicht überschritten.

Die Gehalte der restlichen untersuchten Pestizide liegen unter den jeweiligen Bestimmungsgrenzen.

#### Ortsnetze Neustift:

N,N-Dimethylsulfamid war mit einem Gehalt über dem Parameterwert nachweisbar.

Für N,N-Dimethylsulfamid gibt es eine bescheidmäßige Aussetzung des Grenzwertes (GS4-SR-37/083-2014 des Amtes der NÖ Landesreg.), der darin festgelegte Parameterwert von 1,0µg/l wird nicht überschritten.

### **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 der TWV 2001.

Zeichnungsberechtigte:

DI Hannelore Frenzl

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

*Das Gutachten unterliegt nicht der Akkreditierung*

## **GUTACHTEN**

Auf Grund der vorliegenden Befunde entsprach das Wasser des GV Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften.

Die Überschreitung der Parameterwerte für die Einzelsubstanzen bei N,N-Dimethylsulfamid und Atrazin-desethyl-desisopropyl werden durch die Bescheide GS4-SR-37/083-2014 und GS4-SR-37/119-2015 des Amtes der NÖ Landesreg. aufgehoben.  
Der Nitratgehalt ist gegenüber der Voruntersuchung leicht gesunken und liegt nun beim Parameterwert.

Maria Enzersdorf, am 22.2.2016

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



(DI Hannelore Frenzl)



Probe Nr. <b>I</b>	Probenbezeichnung: <b>WV-46/002078</b>
Probe entnommen am: <b>Mo 08.02.2016</b>	<b>WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld</b>
Probeneingang: <b>Mo 08.02.2016</b>	<b>Probennahmestelle 1</b>
Interne Probennummer: <b>FH0011/16</b>	<b>Brunnen 1 Probennahmehahn</b>

Sensorische Untersuchungen	Ergebnis	Methode	A
Aussehen	bei Entnahme klar, farblos	UA_W_SENS	
Geruch	o.B.	UA_W_SENS	
Geschmack	n.b.	UA_W_SENS	

Physikalische Parameter	Ergebnis	Methode	A
Wassertemperatur in °C	11,5	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,4	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	1200	UA_W_ELF	
Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm in m-1	< 0,1	UA_Z_SAK1	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Gesamthärte in °dH	32,0	berechnet	
Carbonathärte in °dH	18,0	berechnet	
Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l	6,42	UA_Z_MW1	
Calcium als Ca in mg/l	130	TB_ICPMS1	
Magnesium als Mg in mg/l	63	TB_ICPMS1	
Natrium als Na in mg/l	25	TB_ICPMS1	
Kalium als K in mg/l	12	TB_ICPMS1	
Eisen, gesamt als Fe in mg/l	< 0,005	TB_ICPMS1	
Mangan, gesamt als Mn in mg/l	< 0,001	TB_ICPMS1	
Ammonium als NH4 in mg/l	< 0,010	UA_Z_NH4A2	
Nitrat als NO3 in mg/l	49	UA_Z_IC1	
Nitrit als NO2 in mg/l	< 0,005	UA_Z_NO2A2	
Hydrogencarbonat als HCO3 in mg/l	392	berechnet	
Chlorid als Cl in mg/l	88	UA_Z_IC1	
Sulfat als SO4 in mg/l	160	UA_Z_IC1	

Summenparameter	Ergebnis	Methode	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO4 in mg/l	3,6	UA_Z_PV1	

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	5	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	

Pestizide	Ergebnis	Methode	A
Desethylatrazin in µg/l	0,036	TB_SPEA1	
Atrazin-desethyl-desisopropyl in µg/l	0,23	TB_SPEA1	
N,N-Dimethylsulfamid in µg/l	0,170	TB_SPEA1	
Atrazin in µg/l	0,028	TB_SPEA1	
Chloridazon-methyl-desphenyl (B1) in µg/l	0,110	TB_SPEA1	
Desisopropylatrazin in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Chloridazon-desphenyl (B) in µg/l	0,410	TB_SPEA1	

Probe Nr. <b>2</b>	<b>Probenbezeichnung: WV-46/022240</b> <b>WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches</b> <b>Tullnerfeld</b> <b>Probennahmestelle 4 Ortsnetz Kirchberg am Wagram</b>
Probe entnommen am: <b>Mo 08.02.2016</b>	
Probeneingang: <b>Mo 08.02.2016</b>	
Interne Probennummer: <b>FH0012/16</b>	

Pestizide	Ergebnis	Methode	A
Atrazin-desethyldeisopropyl in µg/l	0,20	TB_SPEA1	
Atrazin-2-hydroxy in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Propazin-2-hydroxy in µg/l	< 0,025	Fremdvergabe UBA	
Terbutylazin-2-hydroxy in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Simazin in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Terbutylazin in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Atrazin in µg/l	0,026	TB_SPEA1	
Desethylatrazin in µg/l	0,037	TB_SPEA1	
Desisopropylatrazin in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Propazin in µg/l	< 0,03	TB_SPEA1	
Desethyl-Terbutylazin in µg/l	< 0,03	TB_SPEA1	
Terbutylazin-2-hydroxy-desethyl in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	

Probe Nr. <b>3</b>	Probenbezeichnung: <b>WV-46/022241</b>
Probe entnommen am: <b>Mo 08.02.2016</b>	<b>WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld</b>
Probeneingang: <b>Mo 08.02.2016</b>	<b>Probennahmestelle 5 Ortsnetz Altenwörth</b>
Interne Probennummer: <b>FH0013/16</b>	<b>Fam. Diwald, Sigmarstrasse 39, Küche</b>

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	7,0	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,4	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	1190	UA_W_ELF	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Ammonium als NH <sub>4</sub> in mg/l	< 0,010	UA_Z_NH4A2	

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	1	UA_Z_KBE1	
Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml	3	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	

Probe Nr. 4	Probenbezeichnung: WV-46/022244
Probe entnommen am: Mo 08.02.2016	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches
Probeneingang: Mo 08.02.2016	Tullnerfeld
Interne Probennummer: FH0014/16	Probennahmestelle 8 Ortsnetz Utzenlaa

Pestizide	Ergebnis	Methode	A
Atrazin-desethyldeisopropyl in µg/l	0,17	TB_SPEA1	
Atrazin-2-hydroxy in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Propazin-2-hydroxy in µg/l	< 0,025	Fremdvergabe UBA	
Terbuthylazin-2-hydroxy in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Simazin in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Terbuthylazin in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Atrazin in µg/l	0,025	TB_SPEA1	
Desethylatrazin in µg/l	0,039	TB_SPEA1	
Desisopropylatrazin in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	
Propazin in µg/l	< 0,03	TB_SPEA1	
Desethyl-Terbuthylazin in µg/l	< 0,03	TB_SPEA1	
Terbuthylazin-2-hydroxy-desethyl in µg/l	< 0,025	TB_SPEA1	

Probe Nr. <b>5</b>	Probenbezeichnung: <b>WV-46/024763</b>
Probe entnommen am: <b>Mo 08.02.2016</b>	<b>WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches</b>
Probeneingang: <b>Mo 08.02.2016</b>	<b>Tullnerfeld</b>
Interne Probennummer: <b>FH0015/16</b>	<b>Probennahmestelle 9, Ortsnetz Neustift</b>
	<b>Neustift 42</b>

<b>Pestizide</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Methode</b>	<b>A</b>
N,N-Dimethylsulfamid in µg/l	0,170	TB_SPEA1	

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

<b>Methode</b>	<b>Titel bzw. Kurzbeschreibung der Methode</b>	<b>Norm</b>	<b>A</b>
berechnet	berechnet	---	
TB_ICPMS1	Bestimmung von Metallen und Metalloiden mittels induktiv gekoppeltem Plasma - Massenspektrometrie <sup>1</sup>	EN ISO 17294-2	
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_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	
Fremdvergabe UBA	Prüfbericht 1602/0114 des Umweltbundesamtes vom 19.2.2016		

\* = nicht akkreditiert,

<sup>1</sup> 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,

<sup>2</sup> 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,