



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



Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle

Bescheid des Bundesministers für Wirtschaft, Familie und Jugend GZ BMWFJ-92.714/0634-1/12/2012

INSPEKTIONSBERICHT

über

Trinkwasseruntersuchung der WVA Gemeindeverband (GV) Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld GS4-SR-48/032-2011 (GS4-SR-29/097-2011)

Probenahmedatum: 11. Februar 2014

Auftraggeber	Gemeindeverband Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld
Anschrift des Auftraggebers	Marktplatz 6 A-3470 KIRCHBERG AM WAGRAM
Auftrag vom / Zahl	Dauerauftrag

Unser Zeichen	TW-12577-1/29-2014
Sachbearbeiter	Dipl.Ing. Hannelore Frenzl

Anzahl der Textseiten	5
Beilagen	Wasseranalysebögen: 2 Methodenliste: 1 Fremdleistung: 4

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	Gemeindeverband Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld
Anschrift des Auftraggebers	Marktplatz 6 A-3470 KIRCHBERG AM WAGRAM
Telefon	+43 2279 233240
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-12577-1/28-2014

Probenübersicht

Probe Nr. 1	Probenbezeichnung: WV-46/002078
Probe entnommen am: Di 11.02.2014	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Di 11.02.2014	Probennahmestelle 1
Interne Probennummer: FH0007/14	Brunnen 1 Probennahmehahn

Probe Nr. 2	Probenbezeichnung: WV-46/022241
Probe entnommen am: Di 11.02.2014	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Di 11.02.2014	Probennahmestelle 5 Ortsnetz Altenwörth
Interne Probennummer: FH0008/14	Kindergarten, Hauptstrasse 6

Probe Nr. 3	Probenbezeichnung: WV-46/024763
Probe entnommen am: Di 11.02.2014	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Di 11.02.2014	Probennahmestelle 9, Ortsnetz Neustift
Interne Probennummer: FH0009/14	Neustift 42

Angaben zur Probenahme

Folgende Angaben gelten für alle entnommenen Proben	
Angewandte Verfahrensanweisungen	UA_W_PNTW, UA_W_TW und UA_Z_PRK
Probenehmer	Dipl.Ing. Hannelore Frenzl
Witterung am Tag der Probenahme	bewölkt 8 °C
Witterung in letzter Zeit	bewölkt, teilweise Regen
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 GV Wasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld
Bezirkshauptmannschaft	Tulln
Gemeinde	Kirchberg am Wagram
Ortsbefund	

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, Sachsendorf, 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 chemischer und mikrobiologischer Hinsicht in Ordnung ist sollte eine Erneuerung der stark korrodierten Windkessel geplant werden.

Im Bohrrohr des Brunnens 2 war Wurzeleinwuchs ersichtlich, seit Mitte Dezember 2013 wurde der Brunnen 2 vermehrt bepumpt.

BESCHREIBUNG DER SPEICHERUNG

Der Hochbehälter Kirchberg (1500m³) stammt aus dem Jahr 1978-1983. Er liegt zwischen Weingärten nördlich von Oberstockstall. Die zwei getrennten Wasserkammern sind baulich vom Vorraum abgetrennt. Beschüttung ca. 7 m hoch, 3 Pilzentlüftungen
Inspektion erfolgt bei einem späteren Termin.

BESCHREIBUNG DES LEITUNGSSYSTEMS

Die Transportleitungen werden bei den 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.

Untersuchungsergebnisse

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

Angewandte Methoden

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

Zeichnungsberechtigte:

DI Hannelore Frenzl

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

BEURTEILUNG

Chemischer Befund

Das Brunnenwasser ist ein sehr hartes Wasser mit einem Nitratgehalt über 40 mg/L.

Ammonium, Eisen, Mangan und Nitrit waren nicht nachweisbar. Der Gehalt der untersuchten Pestizide (Atrazine) lag unter der Bestimmungsgrenze.

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

Der Gehalt an N.N-Dimethylsulfamid liegt über dem Parameterwert der TWV, es gibt eine bescheidmäßige Aussetzung des Grenzwertes (GS4-SR-37/023-2011 des Amtes der NÖLandesreg.), der darin festgelegte Parameterwert von 1,0µg/L wird nicht überschritten (Brunnenwasser und Ortsnetzprobe).

Bakteriologischer Befund

In der bakteriologischen Untersuchung des Brunnens 1 und des Ortsnetzes Altenwörth konnten in den eingesetzten Probenmengen 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.

Gutachten

Auf Grund der vorliegenden Befunde entsprach das Wasser im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften bzw. den Anforderungen des Bescheides GS4-SR-37/023-2011 und ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Der Gehalt der untersuchten Pestizide ist gegenüber der Untersuchung im März 2013 geringfügig gesunken, der Nitratgehalt ist leicht angestiegen.

Da der Gehalt an N.N-Dimethylsulfamid über dem Parameterwert der TWV liegt muss um eine Verlängerung des Bescheides zur Aussetzung des Grenzwertes eingereicht werden bzw. eine Möglichkeit zur Verringerung des DMS-Gehaltes geplant werden (Aufbereitungsanlage oder Mischung mit einem nicht belastetem Wasser).

Maria Enzersdorf, am 3.3.2014

Die gemäß Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz,
BGBl. I Nr. 13/2008
berechtigte Gutachterin


(DI Hannelore Frenzl)



Probe Nr. 1	Probenbezeichnung: WV-46/002078
Probe entnommen am: Di 11.02.2014	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Di 11.02.2014	Probennahmestelle 1
Interne Probennummer: FH0007/14	Brunnen 1 Probennahmehahn

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	7,5	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	1210	UA_W_ELF	
Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm in m-1	< 0,1	UA_Z_SAK1	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Gesamthärte in °dH	33,4	berechnet	
Carbonathärte in °dH	17,4	berechnet	
Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l	6,19	UA_Z_MW1	
Calcium als Ca in mg/l	130	UA_Z_AES1	
Magnesium als Mg in mg/l	65	UA_Z_AES1	
Natrium als Na in mg/l	24	UA_Z_AES1	
Kalium als K in mg/l	12	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 NH ₄ in mg/l	< 0,010	UA_Z_NH4A2	
Nitrat als NO ₃ in mg/l	43	UA_Z_IC1	
Nitrit als NO ₂ in mg/l	< 0,005	UA_Z_NO2A2	
Hydrogencarbonat als HCO ₃ in mg/l	378	berechnet	
Chlorid als Cl in mg/l	92	UA_Z_IC1	
Sulfat als SO ₄ in mg/l	170	UA_Z_IC1	

Summenparameter	Ergebnis	Methode	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO ₄ in mg/l	1,8	UA_Z_PV1	

Pestizide	Ergebnis	Methode	A
Atrazin in µg/l	< 0,05	UA_Z_SPEA1	
Desethylatrazin in µg/l	< 0,05	UA_Z_SPEA1	
Desisopropylatrazin in µg/l	< 0,10	UA_Z_SPEA1	

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	2	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. 2	Probenbezeichnung: WV-46/022241
Probe entnommen am: Di 11.02.2014	WVA GV Wasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Di 11.02.2014	Probennahmestelle 5 Ortsnetz Altenwörth
Interne Probennummer: FH0008/14	Kindergarten, Hauptstrasse 6

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	6,5	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,4	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	1230	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	5	UA_Z_KBE1	
Koloniebildende Einheiten bei 36°C (48 h) in 1 ml	2	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) Verfahrensweisung(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 Keimen (Membranfiltration, Lactose TTC Agar, 36+-2°C, 21+-3h)	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_Z_SPEA1	Bestimmung von Pestiziden in Trink-, Oberflächen- und Grundwasser mittels GC-MS und LC-MS-MS nach SPE Aufarbeitung	CEN/TR 15641, EN ISO 10695, ISO 16308	
UA_W_PNTW	Probenahme von Trinkwasser	ÖNORM EN ISO 5667	
UA_W_TW	Inspektion von Trinkwasserversorgungsanlagen	---	
UA_Z_PRK	Konservierung, Transportbedingungen und Lagerung	EN ISO 5667-3	

* = nicht akkreditiert

GBA GESELLSCHAFT FÜR BIOANALYTIK MBH
Daimlerring 37 • 31135 Hildesheim



NUA - Umweltanalytik GmbH
Frau Enzenhofer

Südstadtzentrum 4

2344 Maria Enzersdorf
AT ÖSTERREICH

Prüfbericht-Nr.: 2014P601912 / 1

Auftraggeber	NUA - Umweltanalytik GmbH
Eingangsdatum	19.02.2014
Projekt	
Material	Wasser
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	HS-Vial
Probenmenge	siehe Tabelle
Auftragsnummer	14600733
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	19.02.2014 - 28.02.2014
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben vier Wochen aufbewahrt.

Hildesheim, 28.02.2014



i.A. O. Christel
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr. 2014P601912 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2014P601912 / 1

Auftrag		14600733
Probe-Nr.		001
Material		Wasser
Probenbezeichnung		GVA Wagram - Nördliches Tullnerfeld Brunnen 1 FH 0007/2014
Probemenge		2x 40 mL
Probeneingang		19.02.2014
Analysenergebnisse	Einheit	
N,N-Dimethylsulfamid	µg/L	0,14
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	µg/L	0,44
Methyl-desphenyl-Chloridazon (Metabolit B1)	µg/L	0,062

Prüfbericht-Nr.: 2014P601912 / 1

Auftrag		14600733
Probe-Nr.		002
Material		Wasser
Probenbezeichnung		GVA Wagram - Nördliches Tullnerfeld ON Neustift FH 0009/2014
Probemenge		1x 40 mL, 1x Bruch
Probeneingang		19.02.2014
Analysenergebnisse	Einheit	
N,N-Dimethylsulfamid	µg/L	0,14
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	µg/L	n.a.
Methyl-desphenyl-Chloridazon (Metabolit B1)	µg/L	n.a.

Prüfbericht-Nr.: 2014P601912 / 1

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
N,N-Dimethylsulfamid	0,050	µg/L	DIN 38407-35 ^a 8
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	0,050	µg/L	DIN 38407-35 ^a 8
Methyl-desphenyl-Chloridazon (Metabolit B1)	0,050	µg/L	DIN 38407-35 ^a 8

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 8GBA Hameln