



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 Gruppenwasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld GS4-SR-48/032-2011 (GS4-SR-29/097-2011) Probenahmedatum: 18. November 2013	
Auftraggeber	Gruppenwasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld
Anschrift des Auftraggebers	Marktplatz 6 A-3470 KIRCHBERG AM WAGRAM
Auftrag vom / Zahl	Dauerauftrag
Unser Zeichen	TW-12577-1/26-2013
Sachbearbeiter	Dipl.Ing. Hannelore Frenzl

Anzahl der Textseiten	5
Beilagen	Wasseranalysebögen: 3
	Methodenliste: 1
	Fremdleistung: 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 NUA-Umweltanalytik GmbH.

Angaben zum Auftrag

Auftraggeber	Gruppenwasserversorgung Wagram Nördliches Tullnerfeld
Anschrift des Auftraggebers	Marktplatz 6 A-3470 KIRCHBERG AM WAGRAM
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-12577-1/24-2013

Probenübersicht

Probe Nr. 1 Probe entnommen am: Mo 18.11.2013 Probeneingang: Mo 18.11.2013 Interne Probennummer: FH0292/13	Probenbezeichnung: WV-46/017354 WVA Wagram Nördliches Tullnerfeld Probennahmestelle 2 Brunnen 2 Probennahmehahn
Probe Nr. 2 Probe entnommen am: Mo 18.11.2013 Probeneingang: Mo 18.11.2013 Interne Probennummer: FH0293/13	Probenbezeichnung: WV-46/017356 WVA Wagram Nördliches Tullnerfeld Probennahmestelle 3 Hochbehälter Kirchberg Probennahmehahn Ablauf
Probe Nr. 3 Probe entnommen am: Mo 18.11.2013 Probeneingang: Mo 18.11.2013 Interne Probennummer: FH0294/13	Probenbezeichnung: WV-46/022244 WVA Wagram Nördliches Tullnerfeld Probennahmestelle 8 Ortsnetz Utzenlaa Hauptstrasse 3

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	Hochnebel 6 °C
Witterung in letzter Zeit	Hochnebel, kalt
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 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 der Bahnlinie und weiter zum Hochbehälter Kirchberg (Gegenbehälter). Die südlich der Bahnlinie gelegenen Katastralgemeinden werden direkt vom Wasserwerk aus versorgt.

Ortsnetze: Altenwörth, Dörfl, Engelmansbrunn, Giggling, 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 Wasserwerks (Wald, Wiese) am nördlichen Ortsrand von Neustift in einer Wiese. Östlich verläuft die Straße nach Kirchberg, südlich die Umfahrungsstraße Neustift. Eine Zugangskontrolle ist installiert.

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

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

Die Bohrröhre 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. Die Pumpen wurden 2011 überholt und verschiedene Teile erneuert.

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, es tritt nur wenig Kondenswasser auf und die Belüftungseinrichtungen über die Decke sind in Ordnung (Pilz mit Insektenschutzgitter). Beschüttung ca. 7 m hoch, 3 Pilzentlüftungen

BESCHREIBUNG DES LEITUNGSSYSTEMS

Die Transportleitungen werden bei den vier 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.
Im Einzugsgebiet der Brunnen intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.

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.

Zeichnungsberechtigte:


DI Hannelore Frenzl

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

BEURTEILUNG

Chemischer Befund

Das Brunnenwasser und das Wasser im Ortsnetz Utzenlaa sind sehr harte Wässer. Im Brunnenwasser lag der Eisen- und Ammoniumgehalt unter dem Indikatorparameterwert, der Nitritgehalt liegt unter dem Parameterwert. Der Manganengehalt liegt über dem Indikatorparameterwert.

Der Nitratgehalt liegt unter dem Parameterwert und mit 31 mg/l unter den durchschnittlich gefundenen Werten.

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.

Für N,N-Dimethylsulfamid gibt es 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, der Gehalt lag beim Parameterwert der Trinkwasserverordnung.

In der Ortsnetzprobe waren Eisen, Mangan und Ammonium nicht nachweisbar, der Nitrit-Nitratgehalt lag unter dem jeweiligen Parameterwert.

Bakteriologischer Befund

In der bakteriologischen Untersuchung 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 der GWV Wagram Nördliches Tullnerfeld im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften bzw. dem Bescheid GS4-SR-37/023-2011 und ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Der Manganengehalt im Brunnen liegt innerhalb des Toleranzbereiches für den Indikatorparameterwert.

Die Analyse des Brunnenwassers ergab gegenüber den Vorbefunden Auffälligkeiten bei den Parametern Eisen, Mangan, Nitrat, Nitrit und Ammonium.

Da es keine eindeutige Erklärung für die Veränderungen im Brunnenwasser gibt sollte eine chemische Kontrolluntersuchung der Brunnenwässer 1 und 2 demnächst durchgeführt werden.

Der Gehalt an N,N-Dimethylsulfamid liegt beim Grenzwert der TWV, die Ergebnisse der letzten Untersuchungen zeigen geringfügige Schwankungen jedoch keine eindeutige Ab- oder Zunahme des Gehaltes.

Maria Enzersdorf, am 16.12.2013

Die gemäß Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz,

BGBl. I Nr. 74/2006

berechtigte Gutachterin


(DI Hannelore Frenzl)



Probe Nr.	1	Probenbezeichnung: WV-46/017354 WVA Wagram Nördliches Tullnerfeld Probennahmestelle 2 Brunnen 2 Probennahmehahn
Probe entnommen am:	Mo 18.11.2013	
Probeneingang:	Mo 18.11.2013	
Interne Probennummer:	FH0292/13	

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	11,0	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,3	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	1180	UA_W_ELF	
Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm in m-1	0,2	UA_Z_SAK1	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Gesamthärte in °dH	31,4	berechnet	
Carbonathärte in °dH	17,7	berechnet	
Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l	6,32	UA_Z_MW1	
Calcium als Ca in mg/l	120	UA_Z_AES1	
Magnesium als Mg in mg/l	63	UA_Z_AES1	
Natrium als Na in mg/l	23	UA_Z_AES1	
Kalium als K in mg/l	11	UA_Z_AES1	
Eisen, gesamt als Fe in mg/l	0,042	UA_Z_AES1	
Mangan, gesamt als Mn in mg/l	0,16	UA_Z_AES1	
Ammonium als NH4 in mg/l	0,012	UA_Z_NH4A2	
Nitrat als NO3 in mg/l	31	UA_Z_IC1	
Nitrit als NO2 in mg/l	0,040	UA_Z_NO2A2	
Hydrogencarbonat als HCO3 in mg/l	386	berechnet	
Chlorid als Cl in mg/l	91	UA_Z_IC1	
Sulfat als SO4 in mg/l	170	UA_Z_IC1	

Summenparameter	Ergebnis	Methode	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO4 in mg/l	1,6	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	11	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	

Probe Nr. : 2	Probenbezeichnung: WV-46/017356
Probe entnommen am: Mo 18.11.2013	WVA Wagram Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Mo 18.11.2013	Probennahmestelle 3
Interne Probennummer: FH0293/13	Hochbehälter Kirchberg Probennahmeahn Ablauf

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

Physikalische Parameter	Ergebnis	Methode	Λ
Wassertemperatur in °C	11,5	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,7	UA_W_PH	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	1210	UA_W_ELF	

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

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	Λ
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	3	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	

Probe Nr. 3	Probenbezeichnung: WV-46/022244
Probe entnommen am: Mo 18.11.2013	WVA Wagram Nördliches Tullnerfeld
Probeneingang: Mo 18.11.2013	Probennahmestelle 8 Ortsnetz Utzenlaa
Interne Probennummer: FH0294/13	Hauptstrasse 3

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	12,0	UA_W_TEMP	
pH-Wert	7,3	UA_W_PHI	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C in µS/cm	1220	UA_W_ELF	
Spektrales Absorptionsmaß bei 436 nm in m-1	< 0,1	UA_Z_SAK1	

Chemische Standarduntersuchung	Ergebnis	Methode	A
Gesamthärte in °dH	33,2	berechnet	
Carbonathärte in °dH	17,5	berechnet	
Säurekapazität bis pH 4,3 in mmol/l	6,24	UA_Z_MW1	
Calcium als Ca in mg/l	130	UA_Z_AES1	
Magnesium als Mg in mg/l	67	UA_Z_AES1	
Natrium als Na in mg/l	25	UA_Z_AES1	
Kalium als K in mg/l	13	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	43	UA_Z_IC1	
Nitrit als NO2 in mg/l	0,007	UA_Z_NO2A2	
Hydrogencarbonat als HCO3 in mg/l	381	berechnet	
Chlorid als Cl in mg/l	92	UA_Z_IC1	
Sulfat als SO4 in mg/l	170	UA_Z_IC1	

Summenparameter	Ergebnis	Methode	A
Oxidierbarkeit (Kaliumpermanganat-Verbrauch) als KMnO4 in mg/l	0,8	UA_Z_PV1	

Mikrobiologische Untersuchung	Ergebnis	Methode	A
Koloniebildende Einheiten bei 22°C (72 h) in 1 ml	29	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) Verfahrensangabe(n) in der jeweils gültigen Fassung

<u>Methode</u>	<u>Titel bzw. Kurzbeschreibung der Methode</u>	<u>Norm</u>	<u>A*</u>
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_AESI	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_EKI	Bestimmung von Enterokokken (Membranfiltration, Slanetz und Bartley-Agar, 36+-2°C, 48+-4h)	EN ISO 7899-2	
UA_Z_ICI	Bestimmung von Chlorid, Nitrat und Sulfat mittels Ionenchromatographie	EN ISO 10304-1	
UA_Z_KBEI	Bestimmung der koloniebildenden Einheiten (Hefeextrakt-Agar)	EN ISO 6222	
UA_Z_MWI	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_PVI	Bestimmung der Oxidierbarkeit	EN ISO 8467	
UA_Z_SAKI	Bestimmung des spektralen Absorptionskoeffizienten	EN ISO 7887	
UA_Z_SPEAI	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_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 Kaszoni
Südstadtzentrum 4

2344 Maria Enzersdorf

Prüfbericht-Nr.: 2013P609757 / 1

Auftraggeber	NUA - Umweltanalytik GmbH
Eingangsdatum	22.11.2013
Projekt	
Material	Wasser
Kennzeichnung	GWV Wagram Nördliches Tullnerfeld Brunnen 2 FH 292/2013
Auftrag	TW-12577-1/26-13
Verpackung	HS-Vial
Probenmenge	2 x 40 mL
GBA-Nummer	13605618
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kurier
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Beginn der Analysen	22.11.2013
Ende der Analysen	02.12.2013
Methoden	siehe Anlage
Unteraufträge	keine
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Bodenproben drei Monate und Wasserproben vier Wochen aufbewahrt.

Hildesheim, 02.12.2013



A. R. Oppermann
Projektbearbeitung

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

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2013P609757 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2013P609757 / 1

GBA-Nummer		13605618
Probe-Nr.		001
Material		Wasser
Probenbezeichnung		GWV Wagram Nördliches Tullnerfeld Brunnen 2 FH 292/2013
Probemenge		2 x 40 mL
Probeneingang		22.11.2013
Analysenergebnisse	Einheit	
Chloridazon-desphenyl (Metabolit B)	µg/L	0,45
Methyl-desphenyl-Chloridazon (Metabolit B1)	µg/L	0,062
N,N-Dimethylsulfamid	µg/L	0,10

Prüfbericht-Nr.: 2013P609757 / 1

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
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
N,N-Dimethylsulfamid	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