



## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 1 von 14

# Überwachungsbericht

## Gruppenwasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld Marktplatz 6 3470 Kirchberg am Wagram

- AUFTRAGGEBER:** Gruppenwasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld  
Marktplatz 6  
3470 Kirchberg am Wagram  
Hr. Leuthner
- PRÜFER:** Dipl.-Ing. Dr. Manfred Frenzl  
A-3430 Tulln, Hubertusgasse 11
- GUTACHTER:** Dipl.-Ing. Hannelore Frenzl  
A-3430 Tulln, Hubertusgasse 11
- PROBENAHME:** 27.5.2008 durch Dipl.-Ing. Hannelore Frenzl
- ORTSBEFUND:** 27.5.2008 durch Dipl.-Ing. Hannelore Frenzl
- ANLAGE:** GWV Wagram Nördliches Tullnerfeld

INGENIEURBÜRO FÜR TECHNISCHE CHEMIE  
**DIPL.-ING. DR. MANFRED FRENZL**  
A-3430 Tulln a. d. Donau, Hubertusg 11



Tulln, am 26.6.2008



## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 2 von 14

### ZWECK DER UNTERSUCHUNG:

Chemisch-bakteriologische Untersuchung auf Eignung als Trinkwasser nach der Trinkwasserverordnung – TWV idgF. bzw. LMSVG 2006.

Überwachung der Gruppenwasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld lt. Bescheid des Amtes der NÖ. Landesreg. GS4-SR-29/097-2007/ GS2-WV-46/018-2007 der Gruppe Gesundheit und Soziales vom 22.2.2008.

### PROBENAHMEN:

**Datum:** 27.5.2008 **Uhrzeit:** 8.00 bis 12.00 Uhr  
**Probenehmer:** Dipl.-Ing. Hannelore Frenzl **Wetter:** leicht bewölkt, 20°C

### BESCHREIBUNG DER PROBENAHMEN UND DER PROBE

Die Proben wurden an den Entnahmestellen lt. Bescheid entsprechend PNTW-Anweisung genommen.

Probenahmestelle	Bezeichnung	Entnahmestelle	Int. Nr.
PNSt. 1	Brunnen 1	Probenahmehahn	08-0910
PNSt. 2	Brunnen 2	Probenahmehahn	08-0911
PNSt. 4	Ortsnetz Kirchberg	Gemeindeamt WC, OG	08-0912
PNSt. 5	Ortsnetz Altenwörth	Fam. Diwald, Küche Sigmastraße 39a	08-0913
PNSt. 6	Ortsnetz Zausenberg	Fam. Kraus, Küche Ortsstraße 15	08-0914

### ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER WVA

Die Wassergewinnung erfolgt über zwei nur wenige Meter entfernte Brunnen (ein Schachtbrunnen, ein 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, Gigging, Kirchberg, Kollersdorf, Mallon, Mitterstockstall, Neustift, Oberstockstall, Sachsendorf, Unterstockstall, Winkl, Königsbrunn, Bierbaum, Frauendorf, Hippersdorf, Utzenlaa, Zausenberg.



---

## ***TRINKWASSERÜBERWACHUNG***

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 3 von 14

### **BESCHREIBUNG DES WASSERSPENDERS**

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 neue Umfahrungsstraße Neustift.

Brunnen 1 ist ein Schachtbrunnen, Brunnen 2 ein Bohrbrunnen, dessen Saugrohr in einem Schacht aus Betonringen endet. Beide Brunnen sind mit einem übergreifenden Betondeckel mit Metalleinstieg und Pilzentlüftung verschlossen.

Brunnen 1 wurde 1976, Brunnen 2 1959 errichtet, beide wurden 2003 baulich saniert.

Das Bohrrohr des Brunnens 2 ragt 50cm über den betonierten Schachtboden und ist mit einem NiRo-Deckel verschlossen.

Die Brunnen- bzw. Schachtwand besteht 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 Pumpen und Windkessel geplant werden.

### **BESCHREIBUNG DER AUFBEREITUNG**

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

### **BESCHREIBUNG DES LEITUNGSSYSTEMS**

Die Transportleitungen werden bei den zwei Probenahmeterminen im Jahr über die endständigen Ortsnetzproben beprobt, da es in den letzten Jahren keinen Hinweis auf Verkeimungen im Leitungsnetz gab. Das Leitungsnetz ist weitläufig, aber gut gewartet und wird laufend erneuert.

### **BESCHREIBUNG DER SPEICHERUNG**

Der Hochbehälter Kirchberg (1500m<sup>3</sup>) wird im zweiten Halbjahr beprobt. Er stammt aus dem Jahr 1976 und ist baulich sanierungsbedürftig. 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).



## *TRINKWASSERÜBERWACHUNG*

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 4 von 14

### Aktuelle Photos





## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 5 von 14

### PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 08-0910

PNSt. 1 Brunnen 1

Probenahmehahn

#### Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	<b>11,0</b>	25	27.5.2008
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
pH-Wert	1	<b>7,5</b>	6,5 – 9,5	27.5.2008
Leitfähigkeit	µS/cm	<b>1086</b>	2500	27.5.2008
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Gesamthärte	°dH	<b>28,3</b>	-	berechnet
Carbonathärte	°dH	<b>15,9</b>	-	28.5.2008
Oxidierbarkeit	mg/l O <sub>2</sub>	<b>0,2</b>	5,0	27.5.2008
Ammonium	mg/L	<b>&lt;0,05</b>	0,50	27.5.2008
Eisen	mg/L	<b>0,23</b>	0,2	29.5.2008
Mangan	mg/L	<b>&lt;0,005</b>	0,05	3.6.2008
Nitrat	mg/L	<b>35</b>	50	28.5.2008
Nitrit	mg/L	<b>&lt;0,01</b>	0,1	28.5.2008
Chlorid	mg/L	<b>85</b>	200	28.5.2008
Sulfat	mg/L	<b>144</b>	250(750)	28.5.2008
Calcium	mg/L	<b>110</b>	-	4.6.2008
Magnesium	mg/L	<b>56</b>	-	4.6.2008
Kalium	mg/L	<b>12</b>	-	4.6.2008
Natrium	mg/L	<b>21</b>	200	4.6.2008
Atrazin	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,10	nUA
Desethylatrazin	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,10	nUA
Desisopropylatrazin	µg/l	<b>&lt;0,1</b>	0,10	nUA



## ***TRINKWASSERÜBERWACHUNG***

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 6 von 14

### **Mikrobiologische Prüfung**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Einheit</b>	<b>Probe</b>	<b>Parameterwert</b>	<b>Analysen-datum</b>
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	<b>6</b>	100	27.5.2008
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	<b>&lt;1</b>	20	27.5.2008
Coliforme Bakterien	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008
Escherichia coli	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008
Enterokokken	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008



## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 7 von 14

### PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 08-0911

PNSt. 2 Brunnen 2

Probenahmehahn

#### Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	<b>11,0</b>	25	27.5.2008
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
pH-Wert	1	<b>7,6</b>	6,5 – 9,5	27.5.2008
Leitfähigkeit	µS/cm	<b>1060</b>	2500	27.5.2008
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Gesamthärte	°dH	<b>28,9</b>	-	berechnet
Carbonathärte	°dH	<b>15,1</b>	-	28.5.2008
Oxidierbarkeit	mg/l O <sub>2</sub>	<b>0,1</b>	5,0	27.5.2008
Ammonium	mg/L	<b>&lt;0,05</b>	0,50	27.5.2008
Eisen	mg/L	<b>0,18</b>	0,2	29.5.2008
Mangan	mg/L	<b>&lt;0,005</b>	0,05	3.6.2008
Nitrat	mg/L	<b>31</b>	50	28.5.2008
Nitrit	mg/L	<b>0,01</b>	0,1	28.5.2008
Chlorid	mg/L	<b>84</b>	200	28.5.2008
Sulfat	mg/L	<b>143</b>	250(750)	28.5.2008
Calcium	mg/L	<b>114</b>	-	4.6.2008
Magnesium	mg/L	<b>56</b>	-	4.6.2008
Kalium	mg/L	<b>11</b>	-	4.6.2008
Natrium	mg/L	<b>20</b>	200	4.6.2008
Atrazin	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,10	nUA
Desethylatrazin	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	0,10	nUA
Desisopropylatrazin	µg/l	<b>&lt;0,1</b>	0,10	nUA



## ***TRINKWASSERÜBERWACHUNG***

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 8 von 14

### **Mikrobiologische Prüfung**

<b>Bezeichnung</b>	<b>Einheit</b>	<b>Probe</b>	<b>Parameterwert</b>	<b>Analysen-datum</b>
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	<b>6</b>	100	27.5.2008
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	<b>&lt;1</b>	20	27.5.2008
Coliforme Bakterien	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008
Escherichia coli	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008
Enterokokken	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008



## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 9 von 14

### PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 08-0912

PNSt. 4 Ortsnetz Kirchberg am Wagram

Gemeindeamt

#### Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	<b>16,5</b>	25	27.5.2008
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
pH-Wert	1	<b>7,5</b>	6,5 – 9,5	27.5.2008
Leitfähigkeit	µS/cm	<b>1102</b>	2500	27.5.2008
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Gesamthärte	°dH	<b>29,8</b>	-	berechnet
Carbonathärte	°dH	<b>15,8</b>	-	28.5.2008
Oxidierbarkeit	mg/l O <sub>2</sub>	<b>&lt;0,1</b>	5,0	27.5.2008
Ammonium	mg/L	<b>&lt;0,05</b>	0,50	27.5.2008
Eisen	mg/L	<b>0,057</b>	0,2	29.5.2008
Mangan	mg/L	<b>0,025</b>	0,05	3.6.2008
Nitrat	mg/L	<b>36</b>	50	28.5.2008
Nitrit	mg/L	<b>&lt;0,01</b>	0,1	28.5.2008
Chlorid	mg/L	<b>85</b>	200	28.5.2008
Sulfat	mg/L	<b>145</b>	250(750)	28.5.2008
Calcium	mg/L	<b>115</b>	-	4.6.2008
Magnesium	mg/L	<b>60</b>	-	4.6.2008
Kalium	mg/L	<b>13</b>	-	4.6.2008
Natrium	mg/L	<b>22</b>	200	4.6.2008
Blei	µg/L	<b>&lt;1</b>	10	26.6.2008
Chrom	µg/L	<b>&lt;8</b>	50	12.6.2008
Kupfer	mg/L	<b>0,023</b>	2,0	5.6.2008
Nickel	µg/L	<b>&lt;2</b>	20	9.6.2008



## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 10 von 14

### Mikrobiologische Prüfung

Bezeichnung	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	4	100	27.5.2008
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	<1	20	27.5.2008
Coliforme Bakterien	1/100ml	0	0	27.5.2008
Escherichia coli	1/100ml	0	0	27.5.2008
Enterokokken	1/100ml	0	0	27.5.2008

Radiologische Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Gesamtrichtdosis	mSv/a	<0,1	0,1	ARC GmbH Seibersdorf
Tritium	Bq/kg	<6	100	ARC GmbH Seibersdorf



## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 11 von 14

### PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 08-0913

PNSt. 5 Ortsnetz Altenwörth

Fam. Diwald, Sigmastr. 39a, Küche

#### Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	<b>16,0</b>	25	27.5.2008
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
pH-Wert	1	<b>7,5</b>	6,5 – 9,5	27.5.2008
Leitfähigkeit	µS/cm	<b>1049</b>	2500	27.5.2008
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Ammonium	mg/L	<b>&lt;0,05</b>	0,50	27.5.2008

#### Mikrobiologische Prüfung

Bezeichnung	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	<b>1</b>	100	27.5.2008
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	<b>2</b>	20	27.5.2008
Coliforme Bakterien	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008
Escherichia coli	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008
Enterokokken	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008



## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 12 von 14

### PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 08-0914

PNSt. 6 Ortsnetz Zaussenberg

Fam. Kraus, Ortsstraße 15, Küche

#### Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	<b>14,5</b>	25	27.5.2008
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
pH-Wert	1	<b>7,6</b>	6,5 – 9,5	27.5.2008
Leitfähigkeit	µS/cm	<b>1096</b>	2500	27.5.2008
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	27.5.2008
Ammonium	mg/L	<b>&lt;0,05</b>	0,50	27.5.2008

#### Mikrobiologische Prüfung

Bezeichnung	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	<b>7</b>	100	27.5.2008
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	<b>1</b>	20	27.5.2008
Coliforme Bakterien	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008
Escherichia coli	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008
Enterokokken	1/100ml	<b>0</b>	0	27.5.2008

Für die Richtigkeit der Daten: Dipl.-Ing. Dr. Manfred Frenzl, Prüfstellenleiter

**GUTACHTEN ZU PRÜFBERICHT NR.: T08-157 TW GWV WAGRAM.DOC**

***Baulicher und technischer Zustand der Anlage***

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. Der Hochbehälter muss saniert werden, ebenso sollten die Pumpen und die Installationen im Wasserhaus erneuert werden. Das Leitungssystem ist in einem guten Zustand und wird ausgezeichnet gewartet. Es gibt keine Hinweis auf einen negativen Einfluss auf die Wasserqualität.

***Chemie des Wassers***

Grundwasser des Tullnerfeldes mit hohem Kalkgehalt und Nitratwerten über 25mg/L, aber deutlich unter dem Parameterwert von 50mg/L. Die kontrollierten Pestizide lagen unter der Nachweisgrenze.

Die untersuchten Schwermetallkonzentrationen in der Ortsnetzprobe Kirchberg waren sehr gering. Die radiologischen Werte liegen weit unter den Grenzwerten.

***Mikrobiologie des Wassers***

Keimarmes Wasser, weder in den Brunnenwässern noch in den Proben aus den Ortsnetzen konnten Indikatorbakterien gefunden werden.

Der ausgezeichnete mikrobiologische Zustand des Wasser lässt auch die Tolerierung der baulichen Mängel zu.

***Zusammenfassung***

Die GWF Wagram-Nördliches Tullnerfeld ist eine einfache, aber gut funktionierende Wasserversorgungsanlage.

Das Wasser der Gruppenwasserversorgung Wagram-Nördliches Tullnerfeld entsprach in den untersuchten Parametern den lebensmittelrechtlichen Vorschriften und ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Tulln, am 26.6.2008

**Dipl. Ing. Hannelore Frenzl**

Begutachter berechtigt zur Untersuchung  
von Trinkwasser gemäß §73 LMSVG 06

Die angeführten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das vorgelegte Prüfgut.

**Dieses Gutachten darf nur vollinhaltlich ohne Weglassung oder Hinzufügung veröffentlicht werden. Soll es auszugsweise abgedruckt oder vervielfältigt werden, so ist vorher die Genehmigung des Gutachters einzuholen.**



## TRINKWASSERÜBERWACHUNG

Datei: T08-157 TW GWV Wagram.doc

Seite: 14 von 14

### Anhang zu Prüfbericht Nr. T08-157 TW GWV Wagram.doc

#### PRÜFMETHODEN

Parameter	Prüfmethode
Temperatur	AA Temperatur in W (Bezugsnorm DIN 38404-4)
Färbung 436nm	AA sensorische Prüfung von W
pH-Wert	AA pH-Wert in WL (Bezugsnorm DIN 38404-5)
Leitfähigkeit	AA Leitfähigkeit in WL (Bezugsnorm DIN EN 27888)
Trübung	AA sensorische Prüfung von W
Spektr. Absorp. bei 254 nm	AA UV-Absorption in TW (Bezugsnorm DIN 38404-3)
Geruch & Geschmack	AA sensorische Prüfung in TW (Bezugsnorm DEV B1/2)
Gesamthärte	AA Gesamthärte in W (Bezugsnorm DIN 38409-6)
Carbonathärte	AA Carbonathärte in W (Bezugsnorm DIN 38409-7)
Oxidierbarkeit	AA Permanganatverbrauch in W (Bezugsnorm EN ISO 8467)
Ammonium	AA Ammonium in W (Bezugsnorm DIN 38406-5)
Aluminium, Arsen, Cadmium, Kupfer, Chrom, Eisen, Mangan, Nickel, Blei, Selen, Antimon	AA GFAAS in WL (Bezugsnorm ISO/FDIS 15586)
Nitrat, Chlorid, Sulfat, Fluorid	AA IC in W (Bezugsnorm EN-ISO 10304-1)
Nitrit	AA Nitrit in W (Bezugsnorm EN 26777)
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	AA KBE in W (Bezugsnorm EN ISO 6222)
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	AA KBE in W (Bezugsnorm EN ISO 6222)
Coliforme Bakterien, E. coli	AA Coliforme und E. coli in W (Bezugsnorm EN ISO 9308-1)
Enterokokken	AA Enterokokken in W (Bezugsnorm EN ISO 7899-2)
Pseudomonas aeruginosa	AA Ps. aeruginosa in W (Bezugsnorm EN ISO 12780)
Clostridium perfringens	AA Cl. perfringens in W (Bezug Vorschrift TWV 2001)
Cyanid	AA Cyanid in WL (Bezugsnorm DIN 38405-14)
Borat	AA Bor in WL (Bezugsnorm DIN 38405-17)
Natrium	AA Natrium in WL (Bezugsnorm DIN 38406-14)
Quecksilber	AA Quecksilber in WL (Bezugsnorm ISO 5666)
PAK	AA PAK WL (Bezugsnorm DIN 38407-8)
freies Chlor	AA Chlor in W (Bezugsnorm EN ISO 7393-2)
Ozon	AA Ozon in W (Bezugsnorm DIN 38408-3)

TW...Trinkwasser, W...Wasser, WL...wässrige Lösung