



INGENIEURBÜRO FÜR TECHNISCHE CHEMIE
DIPL.-ING. DR. MANFRED FRENZL
Akreditiert als Prüfstelle am Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
A-3430 TULLN A. D. DONAU, HUBERTUSGASSE 11
TEL/FAX 02272/650 44 MOBIL: 0676/313 8003

Datei: PT07-352a TW GWV Wagram.doc

Seite 1 von 10

Trinkwasseruntersuchung

**Gruppenwasserversorgung Wagram
Nördliches Tullnerfeld
3470 Kirchberg am Wagram, Marktplatz 6**

- AUFTRAGGEBER:** GWV Wagram Nördliches Tullnerfeld
Marktplatz 6
3470 Kirchberg am Wagram
Hr. Leuthner
- AUFTRAG:** Jahresuntersuchung der Brunnen und des Versorgungsgebietes lt. Probenahmestellenfestlegung des Amtes der NÖ Landesregierung Gruppe Gesundheit und Soziales – Abteilung Umwelthygiene GS2-V-74/10-02 vom 13. Mai 2002
- PRÜFER:** Dipl.-Ing. Dr. Manfred Frenzl
A-3430 Tulln, Hubertusgasse 11
- GUTACHTER:** Dipl.-Ing. Hannelore Frenzl
A-3430 Tulln, Hubertusgasse 11
- PROBENAHMEN:** 14. November 2007 durch Dipl.-Ing. Hannelore Frenzl

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

Tulln, am 24.1.2008





ZWECK DER UNTERSUCHUNG:

Untersuchung der Brunnen und des Versorgungsgebietes lt. Vorschreibung der Gruppe Gesundheit und Soziales - Abteilung Umwelthygiene des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung GS2-V-74/10-02 vom 13. Mai 2002.

PROBENAHMEN:

Datum: 14.11.2007/Wiederholung Sachsendorf 21.11.2007

Uhrzeit: 9.00 bis 11.00 Uhr Probenehmer: Dipl.-Ing. Hannelore Frenzl

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

Probenahmestelle	Bezeichnung	Entnahmestelle	Int. Nr.
PNSt. 1	Brunnen 1 Schachtbrunnen	Probenahmehahn	07-2274
PNSt. 2	Brunnen 2 Bohrbrunnen	Probenahmehahn	07-2275
PNSt. 6	Hochbehälter Kirchberg	Probenahmehahn Ablauf	07-2276
PNSt. 7	Ortsnetz Sachsendorf Sachsendorf 17	Fam. Waldschütz Wirtschaftsküche	07-2278
PNSt. 7 Wiederholung	Ortsnetz Sachsendorf Sachsendorf 17	Fam. Waldschütz Wirtschaftsküche	07-2357
PNSt. 8	Ortsnetz Utzenlaa Hauptstraße 3	Fam. Huber Küche	07-2277

BESCHREIBUNG DER WASSERSPENDER UND ZUSTAND DER ANLAGE:

Die zwei Brunnen befinden sich im eingezäunten Areal 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.

Im nur wenige Meter entfernten Wasserwerksgebäude befinden sich die Pumpen und Windkessel, das Wasser der zwei Brunnen wird gemischt, aber nicht aufbereitet. Obwohl die Wasserqualität in chemischer und mikrobiologischer Hinsicht in Ordnung ist sollte eine Erneuerung der stark korrodierten Pumpen und Windkessel geplant werden.

WETTER: bewölkt, 3-6°C

BESCHREIBUNG DER PROBEN: Aussehen des Wassers an allen Entnahmestellen: klar, farblos, geruchlos



PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 07-2274

PNSt. 1 Brunnen 1
Schachtbrunnen

Probenahmehahn
bei Pumpe

Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	11,8	25	14.11.2007
Atrazin	µg/l	<0,05	0,10	nUA
Desethylatrazin	µg/l	<0,05	0,10	nUA
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,1	0,10	nUA

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

**PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 07-2275**

PNSt. 2 Brunnen 2, Bohrbrunnen

Probenahmehahn

Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	11,5	25	14.11.2007
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
pH-Wert	1	7,58	6,5 – 9,5	14.11.2007
Leitfähigkeit	µS/cm	1073	2500	14.11.2007
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Gesamthärte	°dH	28,6	-	24.1.2008
Carbonathärte	°dH	15,8	-	21.11.2007
Oxidierbarkeit	mg/l O ₂	1,2	5,0	14.11.2007
Ammonium	mg/L	<0,05	0,50	14.11.2007
Eisen	mg/L	<0,005	0,2	19.11.2007
Mangan	mg/L	0,016	0,05	20.11.2007
Nitrat	mg/L	31	50	14.11.2007
Nitrit	mg/L	<0,01	0,1	14.11.2007
Chlorid	mg/L	85	200	14.11.2007
Sulfat	mg/L	143	250(750)	14.11.2007
Calcium	mg/L	152	-	20.11.2007
Magnesium	mg/L	81	-	20.11.2007
Kalium	mg/L	18	-	20.11.2007
Natrium	mg/L	26	200	20.11.2007

Mikrobiologische Prüfung

Bezeichnung	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	1	100	14.11.2007
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	<1	20	14.11.2007
Coliforme Bakterien	1/100ml	0	0	14.11.2007
Escherichia coli	1/100ml	0	0	14.11.2007
Enterokokken	1/100ml	0	0	14.11.2007

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



PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 07-2276

PNSt. 6 Hochbehälter Kirchberg

Probenahmehahn, Ablauf

Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	11,0	25	14.11.2007
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
pH-Wert	l	7,85	6,5 – 9,5	14.11.2007
Leitfähigkeit	µS/cm	1109	2500	14.11.2007
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007

Mikrobiologische Prüfung

Bezeichnung	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	6	100	14.11.2007
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	2	20	14.11.2007
Coliforme Bakterien	1/100ml	0	0	14.11.2007
Escherichia coli	1/100ml	0	0	14.11.2007
Enterokokken	1/100ml	0	0	14.11.2007

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



PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 07-2278

PNSt. 7 Ortsnetz Sachsendorf

Fam. Waldschütz, Küche
Sachsendorf Nr. 17

Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	11,5	25	14.11.2007
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
pH-Wert	1	7,67	6,5 – 9,5	14.11.2007
Leitfähigkeit	µS/cm	1073	2500	14.11.2007
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007

Mikrobiologische Prüfung

Bezeichnung	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	51	100	14.11.2007
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	80	20	14.11.2007
Coliforme Bakterien	1/100ml	0	0	14.11.2007
Escherichia coli	1/100ml	0	0	14.11.2007
Enterokokken	1/100ml	0	0	14.11.2007

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



PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 07-2357

PNSt. 7 Ortsnetz Sachsendorf

Fam. Waldschütz, Küche
Sachsendorf Nr. 17

Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	11,0	25	21.11.2007
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	21.11.2007
pH-Wert	1	7,49	6,5 – 9,5	21.11.2007
Leitfähigkeit	µS/cm	1070	2500	21.11.2007
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	21.11.2007
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	21.11.2007
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	21.11.2007

Mikrobiologische Prüfung

Bezeichnung	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	26	100	21.11.2007
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	2	20	21.11.2007
Coliforme Bakterien	1/100ml	0	0	21.11.2007
Escherichia coli	1/100ml	0	0	21.11.2007
Enterokokken	1/100ml	0	0	21.11.2007

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



PRÜFBERICHT FÜR PROBE NR.: 07-2277

PNSt. 8 Ortsnetz Utzenlaa

Fam. Huber, Küche, Hauptstraße 3

Chemisch-Physikalische Prüfung

Parameter	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
Temperatur	°C	11,0	25	14.11.2007
Färbung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
pH-Wert	1	7,49	6,5 – 9,5	14.11.2007
Leitfähigkeit	µS/cm	1074	2500	14.11.2007
Trübung		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Geruch		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Geschmack		ohne anormale Veränderung	ohne anormale Veränderung	14.11.2007
Gesamthärte	°dH	28,6	-	24.1.2008
Carbonathärte	°dH	15,7	-	21.11.2007
Oxidierbarkeit	mg/l O ₂	0,6	5,0	14.11.2007
Ammonium	mg/L	<0,05	0,50	14.11.2007
Eisen	mg/L	<0,005	0,2	19.11.2007
Mangan	mg/L	<0,005	0,05	20.11.2007
Nitrat	mg/L	31	50	14.11.2007
Nitrit	mg/L	<0,01	0,1	14.11.2007
Chlorid	mg/L	85	200	14.11.2007
Sulfat	mg/L	148	250(750)	14.11.2007
Calcium	mg/L	157	-	20.11.2007
Magnesium	mg/L	82	-	20.11.2007
Kalium	mg/L	17	-	20.11.2007
Natrium	mg/L	21	200	20.11.2007

Mikrobiologische Prüfung

Bezeichnung	Einheit	Probe	Parameterwert	Analysen-datum
KBE 22°C nach 72 h (YPA)	1/ml	31	100	14.11.2007
KBE 37°C nach 48 h (YPA)	1/ml	2	20	14.11.2007
Coliforme Bakterien	1/100ml	0	0	14.11.2007
Escherichia coli	1/100ml	0	0	14.11.2007
Enterokokken	1/100ml	0	0	14.11.2007

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

GUTACHTEN ZU PRÜFBERICHT NR.: PT07-352A TW GWV WAGRAM.DOC

Bei den untersuchten Proben der Brunnen und des Versorgungsgebietes der Gruppenwasserversorgung Wagram - Nördliches Tullnerfeld handelt es sich um ein hartes Wasser, das in den anderen untersuchten chemischen und physikalischen Parametern unauffällig ist.

Die Gesamthärte ist gegenüber der Untersuchung im November 2006 angestiegen, ebenso der Nitratgehalt.

Der Gehalt an Atrazinen im Brunnen I entspricht der TWV.

In den bakteriologischen Untersuchungen 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 22°C und 37°C war an allen Probenahmestellen unter dem Indikatorparameterwert außer bei der Probe in Sachsendorf. Nach Spülen der Leitung in Sachsendorf waren die Keimgehalte in der Wiederholungsuntersuchung unter den Indikatorparameterwerten.

Die Wasserproben entsprachen in chemischer und bakteriologischer Hinsicht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung - TWV BGBl. 304/2001.

Das Wasser ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Tulln, am 14.12.2007

Dipl. Ing. Hannelore Frenzl
Begutachter berechtigt zur Untersuchung
von Trinkwasser gemäß §73 LMSVG

Anhang zu Prüfbericht Nr. PT07-352a TW GWV Wagram.doc

AKKREDITIERTE PRÜFMETHODEN

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

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