

## Anlagenüberwachung - Analyseergebnisse

Datei: K:\Dokumente\Wasser\Qualitativ\2012\EUV\_Jahresmeldung Brunnen2\_WWA\_(ÖTrinkwv)Gemeinde Raisting.qd

Betreiber/Träger/Unternehmen:	GEMEINDE RAISTING		
Name der Anlage:	(ÖTrinkwv)Gemeinde Raisting		
Kennzahl der Anlage:	Art der Anlage:	WWA	
Laborname:	Dr Blasy-Dr Busse AGROLAB GmbH, Eching (4)		
Anlass der Untersuchung:	Eigenüberwachungsverordnung (EUV)		
Überwachungsdatum:	08.03.2012	Anzahl Probenahmestellen:	1

## Beurteilung des Gesamtbefundes:

Probenehmer: Anton Dürr  
 Probeneingangsdatum: 08.03.12  
 Untervergaben:  
 Parameter, die nicht im Parameterschlüssel sind:

## BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

## 1 Allgemeine Beurteilung

Die Ergebnisse zeigen, dass es sich ebenfalls um ein Wasser vom Typ normal erdalkalisch, überwiegend hydrogencarbonatisch handelt, dessen Gesamthärte von 16,77 dH dem durch das Waschmittel

Die Werte für Natrium, Kalium, Nitrat, Chlorid und DOC (gelöster organischer Kohlenstoff, Summenparameter für organische Substanz) liegen im Normalbereich

Das Wasser ist etwas reduziert. Der Sauerstoffgehalt liegt bei ca. 45 % Sättigung.

Die Untersuchungen auf die Parameter der Anlagen 2 und 3 der TrinkwV ergeben - soweit untersucht - keinen Grund zur Beanstandung.

Die mikrobiologischen Befunde sind einwandfrei.

## 2 Korrosionschemische Beurteilung

Mit einer Calcitlösekapazität von 8 mg/l CaCO<sub>3</sub> liegt das Wasser im Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht und die Forderungen der TrinkwV an das Kalklösungsvermögen sind eingehalten. Die in DIN EN 12502 Teil 2, 4 und 5 und DIN 50930 Teil 6 genannten Parameter pH-Wert, Base- und Säurekapazität, Calcium-, Sauerstoff-, Nitrat-, Chlorid- und Sulfatgehalt entsprechen den dort genannten.

- Gusseisen und niedrig- und unlegierten Stählen,
- nichtrostenden Stählen,
- Kupfer und Kupferlegierungen und
- innen verzinnem Kupfer,

so dass bei diesen Werkstoffen die Anforderungen, die aus korrosionschemischer Sicht an Trinkwasser gestellt werden, grundsätzlich erfüllt sind.

Asbestzement und andere zementgebundene Werkstoffe werden nicht angegriffen.

## Einschränkungen:

- Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe dürfen nach DIN 50930 Teil 6 nicht eingesetzt werden, da die Basekapazität bis pH 8,2 größer als 0,5 mmol/l ist.

Im Warmwasserbereich wird generell - d.h. unabhängig vom Chemismus - von der Verwendung verzinkten Stahls abgeraten (DIN EN 12502 Teil 3, Iwn 2002).

- Messing haben eine hohe Anfälligkeit für Spannungsrisskorrosion. Das Schadensrisiko lässt sich vermindern, wenn bei der Verarbeitung der Bauteile kritische Zugspannungen vermieden werden. Ein mit dem Zinkgehalt und der Temperatur (DIN EN 12502 Teil 2). Entzinkungsbeständige Messing hemmen die Entzinkung.

## Zusammenfassung:

Aus Korrosionschemischer Sicht können außer verzinktem Stahl grundsätzlich alle im Verteilungsnetz und in der Hausinstallation üblichen Werkstoffe eingesetzt werden.

## Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 1

Mess- und Probenahmestelle:	Kennzahl	4110/8032/00080			
	Name	Brunnen 2 Raisting			
Wassergewinnungsanlage:					
Proben-ID des Labors:		808840			
Probenahme:	Datum	08.03.2012			
	Uhrzeit	13.40			
Probengewinnung:	Stichprobe	Medium: Trinkwasser kalt			
Messprogramm:					
Nr.	Parameter	Sonderzeichen	Messwert/Untersch.	Einheit	Probenvorbehandlung
1	1021 Wassertemperatur (vor Ort)		8,2	°C	keine Vorbehandlung
2	1022 Wassertemperatur (im Labor)		10,0	°C	
3	1026 Färbung		10		keine Vorbehandlung
4	1031 Trübung		100		keine Vorbehandlung
5	1042 Geruch		100		keine Vorbehandlung
6	1052 Geschmack		100		keine Vorbehandlung
7	1061 pH-Wert (vor Ort) elektrometrisch		7,40		keine Vorbehandlung
8	1064 pH-Wert (im Labor) elektrometrisch		7,40		keine Vorbehandlung
9	1076 pH-Wert berechnet nach Sättigung mit CaCO <sub>3</sub>		7,33		keine Vorbehandlung
10	1077 Sättigungsindex (C10)		0,10		
11	1078 Calcitlösekapazität (C10)		-8	mg/l	
12	1079 zugehörige Kohlensäure		31	mg/l	
13	1081 Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C		540	µS/cm	
14	1085 Elektrische Leitfähigkeit bei 20 °C (im Labor)		490	µS/cm	keine Vorbehandlung
15	1095 pH berechnet nach Langelier (R2)		7,30		
16	1096 delta-pH zwischen Nr. 1092 und 1066		0,07		
17	1112 Natrium		5,2	mg/l	keine Vorbehandlung
18	1113 Kalium	<	1,0	mg/l	keine Vorbehandlung
19	1121 Magnesium		23,2	mg/l	keine Vorbehandlung
20	1122 Calcium		81,3	mg/l	keine Vorbehandlung
21	1221 Kohlenstoffdioxid, gelöst		27	mg/l	
22	1244 Nitrat		6,0	mg/l	keine Vorbehandlung
23	1281 Sauerstoff, gelöst		4,6	mg/l	keine Vorbehandlung
24	1313 Sulfat		5,2	mg/l	keine Vorbehandlung
25	1331 Chlorid		7,4	mg/l	keine Vorbehandlung
26	1472 Säurekapazität bis pH 4,3		5,72	mmol/l	keine Vorbehandlung
27	1477 Basekapazität pH 8,2		0,55	mmol/l	keine Vorbehandlung
28	1479 Härte		16,7	°dH	
29	1480 Summe Erdalkalien		2,98	mmol/l	
30	1483 Carbonathärte		5,714288	mmol/l	
31	1524 Gelöster organisch gebundener Kohlenstoff (DOC)		1,1	mg/l	0,45 µm Membranfilter
32	1772 Escherichia coli (TrinkwV 2001)		0	KbE/100ml	keine Vorbehandlung
33	1773 Coliforme Bakterien (TrinkwV 2001)		0	KbE/100ml	keine Vorbehandlung
34	1779 Koloniezahl 22 °C (TrinkwV 1990)		0	KbE/ml	keine Vorbehandlung
35	1780 Koloniezahl 36 °C (TrinkwV 1990)		0	KbE/ml	keine Vorbehandlung
36	1012 Abfluss in 1 Stunde, gemessen			m <sup>3</sup> /h	
37	3955 Alkylethersulfat			mg/l	

## Anlagenüberwachung - Analyseergebnisse

Datei: K:\Dokumente\WasserQualitativ2012\EUV\_Jahresmeldung FFW-Haus\_WWA\_(ÖTrinkwv)Gemeinde Raisting.qd

Betreiber/Träger/Unternehmen:	GEMEINDE RAISTING		
Name der Anlage:	(ÖTrinkwv)Gemeinde Raisting		
Kennzahl der Anlage:	Art der Anlage:	WWA	
Laborname:	Dr. Blasy-Dr. Busse AGROLAB GmbH, Eching (4)		
Anlass der Untersuchung:	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)		
Überwachungsdatum:	08.03.2012	Anzahl Probenahmestellen:	1

## Beurteilung des Gesamtbefundes:

Probenehmer: Anton Durr  
 Probeneingangsdatum: 08.03.12  
 Untervergaben:  
 Parameter, die nicht im Parameterschlüssel sind:

## BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

Die Untersuchungen auf die chemischen Parameter der Anlage 2 der TrinkwV ergeben - soweit untersucht - keinen Grund zur Beanstandung.

Auch bei den Indikatorparametern (Anlage 3 TrinkwV) sind - soweit untersucht - die Grenzwerte eingehalten.

Atrazin und Desethylatrazin sind nicht nachweisbar. Der Grenzwert für PSM ist damit eingehalten.

Der Vergleich mit den bislang erhaltenen Ergebnissen zeigt keine Besonderheiten.

Die mikrobiologischen Befunde sind einwandfrei.

## Lfd. Nr. der Probenahmestelle: 1

Mess- und Probenahmestelle:	Kennzahl:	1230/0190/00075			
	Name:	Raisting Feuerwehrhaus			
Wassergewinnungsanlage:					
Proben-ID des Labors:		808841			
Probenahme:	Datum:	08.03.2012			
	Uhrzeit:	13:10			
Probengewinnung:		Stichprobe:	Medium: Trinkwasser kalt		
Messprogramm:					
Nr.	Parameter	Sonderzeichen	Messwert/Unterschl.	Einheit	Probenvorbereitung
1	1021 Wassertemperatur (vor Ort)		5,4	°C	keine Vorbehandlung
2	1026 Färbung		10		keine Vorbehandlung
3	1031 Trübung		100		keine Vorbehandlung
4	1035 Trübung in Formazineinheiten		0,02	TE/F	keine Vorbehandlung
5	1042 Geruch		100		keine Vorbehandlung
6	1052 Geschmack		100		keine Vorbehandlung
7	1061 pH-Wert (vor Ort) elektrometrisch		7,56		keine Vorbehandlung
8	1081 Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C		550	µS/cm	
9	1138 Blei	<	0,001	mg/l	keine Vorbehandlung
10	1142 Arsen	<	0,001	mg/l	keine Vorbehandlung
11	1145 Antimon	<	0,0005	mg/l	keine Vorbehandlung
12	1151 Chrom gesamt	<	0,005	mg/l	keine Vorbehandlung
13	1161 Kupfer	<	0,005	mg/l	keine Vorbehandlung
14	1165 Cadmium	<	0,00030	mg/l	keine Vorbehandlung
15	1166 Quecksilber, gesamt	<	0,0002	mg/l	keine Vorbehandlung
16	1182 Eisen	<	0,005	mg/l	keine Vorbehandlung
17	1188 Nickel	<	0,002	mg/l	keine Vorbehandlung
18	1211 Bor	<	0,02	mg/l	keine Vorbehandlung
19	1218 Selen	<	0,0005	mg/l	keine Vorbehandlung
20	1231 Cyanid, gesamt	<	0,005	mg/l	keine Vorbehandlung
21	1244 Nitrat		5,9	mg/l	keine Vorbehandlung
22	1246 Nitrit	<	0,02	mg/l	keine Vorbehandlung
23	1248 Ammonium		0,02	mg/l	keine Vorbehandlung
24	1254 Nitrat/50 + Nitrit/3 (nach TrinkwV 2001)		0,12	mg/l	keine Vorbehandlung
25	1321 Fluorid		0,04	mg/l	keine Vorbehandlung
26	1325 Bromat	N	0,002	mg/l	keine Vorbehandlung
27	1360 Uran		0,6	µg/l	
28	1523 Gesamt organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)		1,3	mg/l	keine Vorbehandlung
29	1570 PAK (Summe nach TrinkwV 2001)		0	µg/l	keine Vorbehandlung
30	1772 Escherichia coli (TrinkwV 2001)		0	KbE/100ml	keine Vorbehandlung
31	1773 Coliforme Bakterien (TrinkwV 2001)		0	KbE/100ml	keine Vorbehandlung
32	1774 Enterokokken (TrinkwV 2001)		0	KbE/100ml	keine Vorbehandlung
33	1779 Koloniezahl 22 °C (TrinkwV 1990)		0	KbE/ml	keine Vorbehandlung
34	1780 Koloniezahl 36 °C (TrinkwV 1990)		0	KbE/ml	keine Vorbehandlung
35	2004 Trichlormethan	<	0,1	µg/l	keine Vorbehandlung
36	2008 1,2-Dichlorethan	<	0,5	µg/l	keine Vorbehandlung
37	2019 Trichlorethen (TRI)	<	0,2	µg/l	keine Vorbehandlung
38	2020 Tetrachlorethen(PER)	<	0,2	µg/l	keine Vorbehandlung
39	2021 Tetrachlorethen + Trichlorethen (Summe nach TrnkWV 2001)		0	µg/l	keine Vorbehandlung
40	2052 Tribrommethan	<	0,3	µg/l	keine Vorbehandlung
41	2064 Bromdichlormethan	<	0,2	µg/l	keine Vorbehandlung
42	2065 Dibromchlormethan	<	0,2	µg/l	keine Vorbehandlung
43	2080 Trihalogenmethane (nach TrinkwV)		0	µg/l	keine Vorbehandlung
44	2200 Pestizide / Biozide (Summe nach TrinkwV 2001)		0	µg/l	keine Vorbehandlung
45	2371 Benzol	<	0,1	µg/l	keine Vorbehandlung
46	2452 Benzo(b)fluoranthen	<	0,002	µg/l	keine Vorbehandlung
47	2453 Benzo(k)fluoranthen	<	0,002	µg/l	keine Vorbehandlung
48	2454 Benzo(a)pyren	<	0,002	µg/l	keine Vorbehandlung
49	2455 Indeno(1,2,3cd)pyren	<	0,002	µg/l	keine Vorbehandlung
50	2456 Benzo(ghi)perylen	<	0,002	µg/l	keine Vorbehandlung
51	3051 Atrazin	N	0,03	µg/l	keine Vorbehandlung
52	3054 Desethylatrazin	N	0,03	µg/l	keine Vorbehandlung