

Schlieren, 16. März 2021
SIS

Gemeinde Wettswil
Wasserversorgung
Ettenbergstrasse 1
8907 Wettswil

Untersuchungsbericht

Objekt: Trinkwasserkontrolle Wettswil

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)
Akkreditiert nach
ISO 17025
STS-Nr. 0064

Auftrags-Nr. Bachema	202100784
Proben-Nr. Bachema	3133-3137
Tag der Probenahme	12. März 2021
Eingang Bachema	12. März 2021
Probenahmeort	Wettswil
Entnommen durch	S. Veitz, Bachema AG
Im Beisein von	Beat Trachsler
Auftraggeber	Gemeinde Wettswil, Wasserversorgung, 8907 Wettswil
Rechnungsadresse	Gemeinde Wettswil, Wasserversorgung, 8907 Wettswil
Rechnung zur Visierung	Gemeinde Wettswil, Wasserversorgung, 8907 Wettswil
Bericht an	Gemeinde Wettswil, Wasserversorgung, 8907 Wettswil
Bericht per e-mail an	Gemeinde Wettswil, J. Zollinger, Jasmin.Zollinger@wettswil.ch

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



Olaf Haag
Dipl. Natw. ETH

Objekt: Trinkwasserkontrolle Wettswil
Auftraggeber: Gemeinde Wettswil
Auftrags-Nr. Bachema: 202100784

Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
3133 W	Reservoir Strumberg Quelle Uetliberg vor UV-Anlage Rohwasser	12.03.21 / 12.03.21
3134 W	Reservoir Strumberg nach UV-Anlage Reinwasser	12.03.21 / 12.03.21
3135 W	Netzstelle untere Druckzone Gemeindehaus	12.03.21 / 12.03.21
3136 W	Netzstelle obere Druckzone Friedhofgebäude	12.03.21 / 12.03.21
3137 W	Netzstelle Schützenhaus WC Herren Lavabohahn	12.03.21 / 12.03.21

Bedingungen Probenahme

12. März 2021

Witterung Entnahmetag	regnerisch
Witterung Vortag	allgemein sonnig
Lufttemperatur	6.0 °C
Bodenzustand	feucht

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00

Telefax
+41 44 738 39 90

info@bachema.ch
www.bachema.ch

Legende zu den Referenzwerten

TBDV TW (F/B)	Höchstwerte für Trinkwasser ab Wasserfassung (unbehandelt) bzw. unmittelbar nach Behandlung gemäss Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV). R=Richtwerte.
TBDV TW (N)	Höchstwerte für Trinkwasser ab Verteilnetz (behandelt oder unbehandelt) gemäss Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV). R=Richtwerte.

Chemisches und mikrobiologisches Labor für die Prüfung von Umweltproben (Wasser, Boden, Abfall, Recyclingmaterial)
 Akkreditiert nach ISO 17025
 STS-Nr. 0064

Abkürzungen

n.n.	nicht nachweisbar
KBE	Kolonie-bildende Einheiten
W	Wasserprobe
F	Feststoffprobe
TS	Trockensubstanz
<	Bei den Messresultaten ist der Wert nach dem Zeichen < (kleiner als) die Bestimmungsgrenze der entsprechenden Methode.
{1}	Die Analysenmethode liegt zurzeit nicht im akkreditierten Bereich der Bachema AG.
{2}	Externe Analyse von Unterauftragnehmer / Fremdlabor.
{3}	Feldmessung von Kunde erhoben.

Akkreditierung

	<p>Die Resultate der Untersuchungen beziehen sich auf die im Prüfbericht aufgeführten Proben und auf den Zustand der Proben bei der Entgegennahme durch die Bachema AG. Der vollständige Prüfbericht steht dem Kunden zur freien Verfügung. Die Verwendung von Auszügen (einzelne Seiten) oder Ausschnitten (Teile einzelner Seiten) des Prüfberichts sowie Hinweise auf den Prüfbericht (z.B. zu Werbezwecken oder bei Präsentationen) sind nur mit Genehmigung der Bachema AG gestattet. Detailinformationen zu Messmethode, Messunsicherheiten und Prüfdaten sind auf Anfrage erhältlich (s. auch Dienstleistungsverzeichnis oder www.bachema.ch)</p>
--	--

Objekt: Trinkwasserkontrolle Wettswil
Auftraggeber: Gemeinde Wettswil
Auftrags-Nr. Bachema: 202100784

Probenbezeichnung	Reservoir Strumberg Quelle Uetliberg vor UV-Anlage Rohwasser	Reservoir Strumberg nach UV-Anlage Reinwasser	Referenzwert			
			TBDV TW (F/B)			
Proben-Nr. Bachema	3133	3134				
Tag der Probenahme	12.03.21	12.03.21				
Entnahmezeit	10:46	10:49				

Feldparameter

Temperatur	°C	7.4	7.4			
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	654				
pH-Wert	pH	7.27				
Sauerstoff	mg/L	10.3				
Sauerstoffsättigung (ber.)	%	86				

Physikalisch-chemische Parameter

Aussehen	{1}	klar				klar
Farbe	{1}	farblos				farblos
Geruch	{1}	geruchlos				geruchlos
Trübung nephelometrisch	TE/F	<0.1				

Härteparameter und Kationen

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	6.76				
Karbonathärte (berechnet)	°fH	33.6				
Gesamthärte (berechnet)	°fH	35.8				
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	3.58				
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	91.2				
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	31.7				
Natrium (gelöst)	mg/L Na	5.7				200
Kalium (gelöst)	mg/L K	0.8				

Anionen

Chlorid	mg/L Cl	8.4				
Nitrat	mg/L NO ₃	10.0				40
Sulfat	mg/L SO ₄	10.8				
Fluorid	mg/L F	<0.1				1.5

N- und P-Verbindungen

Ammonium	mg/L NH ₄	<0.01				0.1 (ox) 0.5 (red)
Nitrit	mg/L NO ₂	<0.005				0.1
ortho-Phosphat	mg/L PO ₄	0.01				

Berechnete Grössen

freie Kohlensäure	mg/L CO ₂	44.1				
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/L CO ₂	50.0				
Kalkaggressive Kohlensäure	mg/L CO ₂	-5.9				
Gleichgewichts-pH	pH	7.2				
Calciumcarbonat-Sättigungsindex	pH	0.1				

Organische Summenparameter

DOC	mg/L C	0.62				2 R (TOC)
-----	--------	------	--	--	--	-----------

Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	12	4			100 (Fas- sung) 20 (nach Behandlung) n.n. (Verteil- netz)
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.	n.n.			n.n. (Verteil- netz)
Enterokokken	KBE/100 mL	n.n.	n.n.			n.n. (Verteil- netz)

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Objekt: **Trinkwasserkontrolle Wettswil**
Auftraggeber: Gemeinde Wettswil
Auftrags-Nr. Bachema: 202100784

Probenbezeichnung

	Reservoir Strumberg Quelle Uetliberg vor UV-Anlage Rohwasser	Reservoir Strumberg nach UV-Anlage Reinwasser			<i>TBDV TW (F/B)</i>	
Proben-Nr. Bachema	3133	3134				
Tag der Probenahme	12.03.21	12.03.21				
Entnahmezeit	10:46	10:49				

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)
Akkreditiert nach
ISO 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Trinkwasserkontrolle Wettswil
Auftraggeber: Gemeinde Wettswil
Auftrags-Nr. Bachema: 202100784

Probenbezeichnung	Netzstelle untere Druckzone Gemeinde- haus	Netzstelle obere Druckzone Friedhof- gebäude	Netzstelle Schützen- haus WC Herren Lavabo- hahn	Referenzwert	
				TBDV TW (N)	
Proben-Nr. Bachema	3135	3136	3137		
Tag der Probenahme	12.03.21	12.03.21	12.03.21		
Entnahmezeit	10:25	10:35	11:00		

Feldparameter

Temperatur	°C	9.5	8.0	7.1		
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	334	344			
pH-Wert	pH	7.52	7.39			
Sauerstoff	mg/L	11.3	11.4			
Sauerstoffsättigung (ber.)	%	99	97			

Physikalisch-chemische Parameter

Aussehen	{1}	klar	klar			klar
Farbe	{1}	farblos	farblos			farblos
Geruch	{1}	geruchlos	geruchlos			geruchlos
Trübung nephelometrisch	TE/F	<0.1	<0.1			

Härteparameter und Kationen

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	3.04	3.12			
Karbonathärte (berechnet)	°fH	15.0	15.4			
Gesamthärte (berechnet)	°fH	16.3	16.7			
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	1.63	1.67			
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	51.5	52.3			
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	8.5	9.0			
Natrium (gelöst)	mg/L Na	6.0	6.0			200
Kalium (gelöst)	mg/L K	1.1	1.1			

Anionen

Chlorid	mg/L Cl	6.9	6.9			
Nitrat	mg/L NO ₃	4.0	4.2			40
Sulfat	mg/L SO ₄	13.8	13.8			
Fluorid	mg/L F	<0.1	<0.1			1.5

N- und P-Verbindungen

Ammonium	mg/L NH ₄	<0.01	<0.01			0.1 (ox) 0.5 (red)
Nitrit	mg/L NO ₂	<0.005	<0.005			0.1
ortho-Phosphat	mg/L PO ₄	0.01	0.01			

Berechnete Grössen

freie Kohlensäure	mg/L CO ₂	10.9	15.6			
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/L CO ₂	6.9	7.3			
Kalkaggressive Kohlensäure	mg/L CO ₂	3.9	8.3			
Gleichgewichts-pH	pH	7.7	7.7			
Calciumcarbonat-Sättigungsindex	pH	-0.2	-0.3			

Organische Summenparameter

DOC	mg/L C	0.83	0.73			2 R (TOC, max. +0.5)
-----	--------	------	------	--	--	-------------------------

Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	15	6	11		300
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.		n.n.
Enterokokken	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.		n.n.

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)
Akkreditiert nach
ISO 17025
STS-Nr. 0064