

Schlieren, 02. Oktober 2023  
AH

Wasserversorgung Stallikon  
Reppischtalstrasse 53  
8143 Stallikon

# Untersuchungsbericht

Objekt: Trinkwasserkontrolle Stallikon

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/IEC 17025  
STS-Nr. 0064

<b>Auftrags-Nr. Bachema</b>	202310482
<b>Proben-Nr. Bachema</b>	45547-45558
<b>Tag der Probenahme</b>	27. September 2023
<b>Eingang Bachema</b>	27. September 2023
<b>Probenahmeort</b>	Stallikon
<b>Entnommen durch</b>	T. Fischer, Bachema AG
<b>Im Beisein von</b>	S. Gygax, Wasserversorgung Stallikon
<b>Auftraggeber</b>	Wasserversorgung Stallikon, Reppischtalstrasse 53, 8143 Stallikon
<b>Rechnungsadresse</b>	Wasserversorgung Stallikon, Reppischtalstrasse 53, 8143 Stallikon
<b>Rechnung zur Visierung</b>	Wasserversorgung Stallikon, Reppischtalstrasse 53, 8143 Stallikon
<b>Bericht an</b>	Wasserversorgung Stallikon, Reppischtalstrasse 53, 8143 Stallikon
<b>Bericht per e-mail an</b>	Wasserversorgung Stallikon, S. Gygax, stefan.gygax@stallikon.ch
<b>Bericht per e-mail an</b>	Wasserversorgung Stallikon, Gemeindeverwaltung, R. Brunelli, kanzlei@stallikon.ch
<b>Bericht per e-mail an</b>	Wasserversorgung Stallikon, wasser@stallikon.ch

Freundliche Grüsse  
BACHEMA AG



Annette Rust

Dr. sc. nat. / Dipl. Umwelt-Natw. ETH

**Objekt:** Trinkwasserkontrolle Stallikon  
**Auftraggeber:** Wasserversorgung Stallikon  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 202310482

**Probenübersicht**

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
45547 W	QPW Kilchegg vor UV-Anlage Probehahn	27.09.23 / 27.09.23
45548 W	QPW Kilchegg nach UV-Anlage Probehahn	27.09.23 / 27.09.23
45549 W	QPW Tobel vor UV-Anlage Probehahn	27.09.23 / 27.09.23
45550 W	QPW Tobel nach UV-Anlage Probehahn	27.09.23 / 27.09.23
45551 W	Reservoir Hofstetterweid kleine Kammer Probehahn	27.09.23 / 27.09.23
45552 W	Netzstelle Werkhof Folenweid Lavabohahn	27.09.23 / 27.09.23
45553 W	Netzstelle Druckerei Käser Rainstrasse 2 Lavabohahn	27.09.23 / 27.09.23
45554 W	Netzstelle Loomatt Schulhaus Lavabohahn Hauswart	27.09.23 / 27.09.23
45555 W	Netzstelle Dorf Brunnen bei der Kirche	27.09.23 / 27.09.23
45556 W	Netzstelle Rebhölzli Liegenschaft Rebhölzli 1 Aussenhahn	27.09.23 / 27.09.23
45557 W	Netzstelle Wolfen Liegenschaft Steffen Aussenhahn	27.09.23 / 27.09.23
45558 W	Netzstelle Gamlikon Laufbrunnen	27.09.23 / 27.09.23

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

**Bedingungen Probenahme**

27. September 2023

Witterung Entnahmetag	allgemein sonnig
Witterung Vortag	allgemein sonnig
Lufttemperatur	12 °C
Letzter Niederschlag	18.09.2023
Bodenzustand	feucht

Chemisches und mikrobiologisches Labor für die Prüfung von Umweltproben (Wasser, Boden, Abfall, Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach ISO/IEC 17025 STS-Nr. 0064

**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.

**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.

Bachema AG  
Analytische Laboratorien

**Objekt:** **Trinkwasserkontrolle Stallikon**  
**Auftraggeber:** Wasserversorgung Stallikon  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 202310482

**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 <a href="http://www.bachema.ch">www.bachema.ch</a>)</p>
---	--

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/IEC 17025  
STS-Nr. 0064

**Objekt:** Trinkwasserkontrolle Stallikon  
**Auftraggeber:** Wasserversorgung Stallikon  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 202310482

Probenbezeichnung	QPW Kilchegg vor UV-Anlage Probegahn	QPW Kilchegg nach UV-Anlage Probegahn	QPW Tabel vor UV-Anlage Probegahn	QPW Tabel nach UV-Anlage Probegahn	Referenzwert	
					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme Entnahmezeit	45547 27.09.23 09:05	45548 27.09.23 09:06	45549 27.09.23 08:39	45550 27.09.23 08:38		

**Feldparameter**

Ergiebigkeit / Schüttung / Förderrate	L/min	27		75			
Temperatur	°C	12.4	12.4	12.1	12.2		
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	706		626			
pH-Wert	pH	7.30		7.51			
Sauerstoff	mg/L	8.5		9.3			
Sauerstoffsättigung (ber.)	%	79		87			

**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		1 R	

**Härteparameter und Kationen**

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	6.87		6.34			
Karbonathärte (berechnet)	°fH	34.1		31.5			
Gesamthärte (berechnet)	°fH	36.3		32.3			
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	3.63		3.23			
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	93.9		101			
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	31.2		17.1			
Natrium (gelöst)	mg/L Na	7.0		5.6		200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	1.2		3.4			

**Anionen**

Chlorid	mg/L Cl	9.2		9.2			
Nitrat	mg/L NO <sub>3</sub>	31.1		13.5		40	
Sulfat	mg/L SO <sub>4</sub>	9.2		8.1			
Fluorid	mg/L F	<0.1		<0.1		1.5	

**N- und P-Verbindungen**

Ammonium	mg/L NH <sub>4</sub>	<0.01		<0.01		0.1 (ox) 0.5 (red)	
Nitrit	mg/L NO <sub>2</sub>	<0.005		<0.005		0.1	
ortho-Phosphat	mg/L PO <sub>4</sub>	<0.01		0.06			

**Berechnete Grössen**

freie Kohlensäure	mg/L CO <sub>2</sub>	37.4		21.5			
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/L CO <sub>2</sub>	56.0		53.0			
Kalkaggressive Kohlensäure	mg/L CO <sub>2</sub>	-18.7		-31.5			
Gleichgewichts-pH	pH	7.1		7.1			
Calciumcarbonat-Sättigungs- index	pH	0.2		0.4			

**Organische Summenparameter**

DOC	mg/L C	0.61		0.55		2 R (TOC)	
-----	--------	------	--	------	--	-----------	--

**Mikrobiologische Untersuchungsparameter**

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	5	n.n.	3	n.n.	100 (Fas- sung) 20 (nach Behandlung)	
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	
Enterokokken	KBE/100 mL	n.n.	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/IEC 17025  
STS-Nr. 0064

**Objekt:** Trinkwasserkontrolle Stallikon  
**Auftraggeber:** Wasserversorgung Stallikon  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 202310482

Probenbezeichnung	Reservoir Hofstetterweid kleine Kammer Probehahn	Netzstelle Werkhof Folenweid Lavabo- hahn	Netzstelle Druckerei Käser Rainstrasse 2 Lavabo- hahn	Netzstelle Loomatt Schulhaus Lavabo- hahn Hauswart	Referenzwert	
					TBDV TW (N)	
Proben-Nr. Bachema	45551	45552	45553	45554		
Tag der Probenahme	27.09.23	27.09.23	27.09.23	27.09.23		
Entnahmezeit	09:30	09:16	09:40	09:52		

**Feldparameter**

Temperatur	°C	13.2	17.9	16.4	16.4		
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm			314			
pH-Wert	pH			7.90			

**Physikalisch-chemische Parameter**

Aussehen {1}				klar		klar	
Farbe {1}				farblos		farblos	
Geruch {1}				geruchlos		geruchlos	
Trübung nephelometrisch	TE/F			0.2		1 R	

**Härteparameter und Kationen**

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L			2.76			
Karbonathärte (berechnet)	°fH			13.6			
Gesamthärte (berechnet)	°fH			14.4			
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L			1.44			
Calcium (gelöst)	mg/L Ca			47.3			
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg			6.3			
Natrium (gelöst)	mg/L Na			6.4		200	
Kalium (gelöst)	mg/L K			1.2			

**Anionen**

Chlorid	mg/L Cl			6.7			
Nitrat	mg/L NO <sub>3</sub>			3.5		40	
Sulfat	mg/L SO <sub>4</sub>			13.8			

**N- und P-Verbindungen**

Ammonium	mg/L NH <sub>4</sub>			<0.01		0.1 (ox)	
Nitrit	mg/L NO <sub>2</sub>			<0.005		0.5 (red)	0.1

**Organische Summenparameter**

DOC	mg/L C			0.70		2 R (TOC, max. +0.5)	
-----	--------	--	--	------	--	----------------------	--

**Mikrobiologische Untersuchungsparameter**

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	2	7	1	n.n.	300	
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	
Enterokokken	KBE/100 mL	n.n.	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/IEC 17025  
STS-Nr. 0064

**Objekt:** Trinkwasserkontrolle Stallikon  
**Auftraggeber:** Wasserversorgung Stallikon  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 202310482

Probenbezeichnung	Netzstelle Dorf Brunnen bei der Kirche	Netzstelle Rebhölzli Liegen- schaft Rebhölzli 1 Aussen- hahn	Netzstelle Wolfen Liegen- schaft Steffen Aussen- hahn	Netzstelle Gamlikon Lauf- brunnen	Referenzwert	
					TBDV TW (N)	
Proben-Nr. Bachema	45555	45556	45557	45558		
Tag der Probenahme	27.09.23	27.09.23	27.09.23	27.09.23		
Entnahmezeit	08:20	10:15	10:07	08:37		
<b>Feldparameter</b>						
Temperatur	°C	17.3	16.7	17.8	18.4	
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm		678	485		
pH-Wert	pH		7.53	7.74		
<b>Physikalisch-chemische Parameter</b>						
Aussehen {1}			klar	klar		klar
Farbe {1}			farblos	farblos		farblos
Geruch {1}			geruchlos	geruchlos		geruchlos
Trübung nephelometrisch	TE/F		<0.1	<0.1		1 R
<b>Härteparameter und Kationen</b>						
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L		6.69	4.95		
Karbonathärte (berechnet)	°fH		33.2	24.5		
Gesamthärte (berechnet)	°fH		34.7	24.3		
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L		3.47	2.43		
Calcium (gelöst)	mg/L Ca		97.3	67.8		
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg		25.4	18.0		
Natrium (gelöst)	mg/L Na		6.6	6.3		200
Kalium (gelöst)	mg/L K		2.0	1.3		
<b>Anionen</b>						
Chlorid	mg/L Cl		9.3	5.1		
Nitrat	mg/L NO <sub>3</sub>		24.3	7.0		40
Sulfat	mg/L SO <sub>4</sub>		8.8	10.1		
<b>N- und P-Verbindungen</b>						
Ammonium	mg/L NH <sub>4</sub>		<0.01	<0.01		0.1 (ox) 0.5 (red)
Nitrit	mg/L NO <sub>2</sub>		<0.005	<0.005		0.1
<b>Organische Summenparameter</b>						
DOC	mg/L C		0.54	0.55		2 R (TOC, max. +0.5)
<b>Mikrobiologische Untersuchungsparameter</b>						
Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	2	160	79	3	300
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Enterokokken	KBE/100 mL	n.n.	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/IEC 17025  
STS-Nr. 0064