

Bachema AG
Analytische Laboratorien

EINGANG

Schlieren, 01. Oktober 2019
AH

03. Okt. 2019

KANZLEI MAGDEN

Einwohnergemeinde Magden
Wasserversorgung
Bauamt
Schulstrasse 6
4312 Magden

Untersuchungsbericht

Objekt: Trinkwasserkontrolle Magden

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	201908734
Proben-Nr. Bachema	38272-38279
Tag der Probenahme	20. September 2019
Eingang Bachema	20. September 2019
Probenahmeort	Magden
Entnommen durch	T. Fischer, Bachema AG
Im Beisein von	R. Kämpfer, Einwohnergemeinde Magden
Auftraggeber	Einwohnergemeinde Magden, Wasserversorgung, 4312 Magden
Rechnungsadresse	Einwohnergemeinde Magden, Wasserversorgung, 4312 Magden
Bericht an	Einwohnergemeinde Magden, Wasserversorgung, 4312 Magden
Kopie an	Kanton Aargau, Departement Gesundheit und Soziales (DGS), Amt für Verbraucherschutz, J. Grimbichler, 5000 Aarau
Kopie an	Einwohnergemeinde Magden, Wasserversorgung, R. Kämpfer, 4312 Magden

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG

Olaf Haag
Dipl. Natw. ETH

Objekt: Trinkwasserkontrolle Magden
Auftraggeber: Einwohnergemeinde Magden
Auftrags-Nr. Bachema: 201908734

Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
38272 W	GPW Aengi Druckleitung vor UV-Anlage Probehahn	20.09.19 / 20.09.19
38273 W	GPW Aengi nach UV-Anlage Reinwasser Probehahn	20.09.19 / 20.09.19
38274 W	QPW Schneckenhausbrunnen Quelleinlauf vor UV-Anlage	20.09.19 / 20.09.19
38275 W	QPW Schneckenhausbrunnen Quelleinlauf nach UV-Anlage	20.09.19 / 20.09.19
38276 W	Netzstelle Niederzone Dorfzentrum Riedweg 2 Werkhof	20.09.19 / 20.09.19
38277 W	Netzstelle Niederzone Sanitär Stierli Lavabo Werkstatt	20.09.19 / 20.09.19
38278 W	Netzstelle Hochzone Brandhof Wasserhahn im Stall	20.09.19 / 20.09.19
38279 W	Netzstelle Zone Hofversorgung West Restaurant Dornhof	20.09.19 / 20.09.19

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

Bedingungen Probenahme

20. September 2019

Witterung Entnahmetag	allgemein sonnig
Witterung Vortag	allgemein sonnig
Lufttemperatur	8 °C
Letzter Niederschlag	08.09.2019
Niederschlagsmenge	20 mm
Bodenzustand	trocken

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 Magden**
Auftraggeber: **Einwohnergemeinde Magden**
Auftrags-Nr. Bachema: **201908734**

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>
---	--

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 Magden
Auftraggeber: Einwohnergemeinde Magden
Auftrags-Nr. Bachema: 201908734

Probenbezeichnung	GPW Aengi Druck- leitung vor UV-Anlage Probehahn	GPW Aengi nach UV-Anlage Reinwasser Probehahn	QPW Schnecken- haus- brunnen Quell- einlauf vor UV-Anlage	QPW Schnecken- haus- brunnen Quell- einlauf nach UV-Anlage	Referenzwert	
					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	38272	38273	38274	38275		
Tag der Probenahme	20.09.19	20.09.19	20.09.19	20.09.19		
Entnahmezeit	08:24	08:25	08:00	08:02		

Feldparameter

Grundwasserspiegel	m ü. M.	304.00					
Ergiebigkeit / Schüttung	L/min	530		31	10.3		
Temperatur	°C	13.3	13.3	9.9			
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm			474			
pH-Wert	pH			7.63			
Sauerstoff	mg/L			10.5			
Sauerstoffsättigung (ber.)	%			93			

Physikalisch-chemische Parameter

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

Härteparameter und Kationen

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L			4.61			
Karbonathärte (berechnet)	°fH			22.8			
Gesamthärte (berechnet)	°fH			25.8			
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L			2.58			
Calcium (gelöst)	mg/L Ca			97.0			
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg			3.9			
Natrium (gelöst)	mg/L Na			1.1		200	
Kalium (gelöst)	mg/L K			0.5			

Anionen

Chlorid	mg/L Cl			1.7			
Nitrat	mg/L NO ₃			5.9		40	
Sulfat	mg/L SO ₄			18.0			

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	

Organische Summenparameter

DOC	mg/L C			0.60		1 R (TOC)	
-----	--------	--	--	------	--	-----------	--

Pestizide A-L

Chlorthalonil-Metabolit R417888 (Chlorthalonil- sulfonsäure) MS/MS {1}	µg/L	<0.02		<0.02		0.1	
Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS {1}	µg/L	0.19		<0.05			

Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	n.n.	n.n.	n.n.	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 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: Trinkwasserkontrolle Magden
Auftraggeber: Einwohnergemeinde Magden
Auftrags-Nr. Bachema: 201908734

Probenbezeichnung	Netzstelle Niederzone Dorf- zentrum Riedweg 2 Werkhof	Netzstelle Niederzone Sanitär Stierli Lavabo Werkstatt	Netzstelle Hochzone Brandhof Wasser- hahn im Stall	Netzstelle Zone Hofver- sorgung West Restaurant Dornhof	Referenzwert	
					TBDV TW (N)	
Proben-Nr. Bachema	38276	38277	38278	38279		
Tag der Probenahme	20.09.19	20.09.19	20.09.19	20.09.19		
Entnahmezeit	09:00	08:14	08:40	07:45		
Feldparameter						
Temperatur	°C	20.0	16.5	18.5	16.7	
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	909				
pH-Wert	pH	7.46				
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	5.04				
Karbonathärte (berechnet)	°fH	25.0				
Gesamthärte (berechnet)	°fH	48.6				
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	4.86				
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	145				
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	30.0				
Natrium (gelöst)	mg/L Na	12.3				200
Kalium (gelöst)	mg/L K	3.0				
Anionen						
Chlorid	mg/L Cl	19.5				
Nitrat	mg/L NO ₃	13.1				40
Sulfat	mg/L SO ₄	209				
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
Organische Summenparameter						
DOC	mg/L C	0.57				1 R (TOC)
Mikrobiologische Untersuchungsparameter						
Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	4	12	5	4	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 17025
STS-Nr. 0064