

Schlieren, 23. September 2020
EA

Einwohnergemeinde Magden
Bauamt
Wasserversorgung
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	202008986
Proben-Nr. Bachema	41526-41533, 44891
Tag der Probenahme	18. September 2020
Eingang Bachema	18. September 2020
Probenahmeort	Magden
Entnommen durch	T. Fischer, Bachema AG
Im Beisein von	M. Fümm, Einwohnergemeinde Magden
Auftraggeber	Einwohnergemeinde Magden, Bauamt, 4312 Magden
Rechnungsadresse	Einwohnergemeinde Magden, Bauamt, 4312 Magden
Bericht an	Einwohnergemeinde Magden, Bauamt, 4312 Magden
Kopie an	Kanton Aargau, Departement Gesundheit und Soziales (DGS), Amt für Verbraucherschutz, J. Grimbichler, 5000 Aarau
Bericht per e-mail an	Einwohnergemeinde Magden, bauamt@magden.ch
Bericht per e-mail an	Einwohnergemeinde Magden, R. Kämpfer, remo.kaempfer@magden.ch

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



Felix Bühler
Dr. sc. nat. / Dipl. chem. ETH

Objekt: Trinkwasserkontrolle Magden
Auftraggeber: Einwohnergemeinde Magden
Auftrags-Nr. Bachema: 202008986

Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
41526 W	GPW Aengi Druckleitung vor UV-Anlage Probehahn	18.09.20 / 18.09.20
41527 W	GPW Aengi nach UV-Anlage Reinwasser Probehahn	18.09.20 / 18.09.20
41528 W	QPW Schneckenhausbrunnen Quelleinlauf vor UV-Anlage	18.09.20 / 18.09.20
41529 W	QPW Schneckenhausbrunnen Quelleinlauf nach UV-Anlage	18.09.20 / 18.09.20
41530 W	Netzstelle Niederzone Dorfzentrum Riedweg 2 Werkhof	18.09.20 / 18.09.20
41531 W	Netzstelle Niederzone Sanitär Stierli Lavabo Werkstatt	18.09.20 / 18.09.20
41532 W	Netzstelle Hochzone Brandhof Wasserhahn im Stall	18.09.20 / 18.09.20
41533 W	Netzstelle Zone Hofversorgung West Restaurant Dornhof	18.09.20 / 18.09.20
44891 W	Magdalena Quelle (Nicht am Netz, nur Laufbrunnen)	18.09.20 / 18.09.20

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

18. September 2020

Witterung Entnahmetag	allgemein sonnig
Witterung Vortag	allgemein sonnig
Lufttemperatur	21.0 °C
Letzter Niederschlag	30.08.2020
Niederschlagsmenge	12 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.

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: **202008986**

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>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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: 202008986

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	41526	41527	41528	41529		
Tag der Probenahme	18.09.20	18.09.20	18.09.20	18.09.20		
Entnahmezeit	10:56	10:58	11:24	11:25		

Feldparameter

Grundwasserspiegel	m ü. M.		303.25			
Ergiebigkeit / Schüttung / Förderrate	L/min	490		32		
Temperatur	°C	13.3	13.3	10.0	10.4	
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm			477		
pH-Wert	pH			7.66		

Physikalisch-chemische Parameter

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

Härteparameter und Kationen

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L			4.51		
Karbonathärte (berechnet)	°fH			22.3		
Gesamthärte (berechnet)	°fH			24.4		
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L			2.44		
Calcium (gelöst)	mg/L Ca			91.4		
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg			3.8		
Natrium (gelöst)	mg/L Na			1.0		<i>200</i>
Kalium (gelöst)	mg/L K			0.5		

Anionen

Chlorid	mg/L Cl			1.8		
Nitrat	mg/L NO ₃			6.8		<i>40</i>
Sulfat	mg/L SO ₄			18.4		

N- und P-Verbindungen

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

Organische Summenparameter

DOC	mg/L C			0.59		<i>2 R (TOC)</i>
-----	--------	--	--	-------------	--	------------------

Pestizide A-L

Chlorthalonil-Metabolit R417888 MS/MS	µg/L	<0.02		<0.02		<i>0.1</i>
Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS	µg/L	0.14		<0.02		<i>0.1</i>
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900 MS/MS	µg/L	<0.02		<0.02		<i>0.1</i>

Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	2	n.n.	n.n.	2	<i>100 (Fas- sung) 20 (nach Behandlung)</i>
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	<i>n.n. (Verteil- netz)</i>
Enterokokken	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	<i>n.n. (Verteil- netz)</i>

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: **202008986**

Probenbezeichnung	Magdalena Quelle				Referenzwert	
					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme Entnahmezeit	44891 18.09.20 11:39					
Feldparameter						
Temperatur	°C	12.4				
Pestizide A-L						
Chlorthalonil-Metabolit R417888 MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS	µg/L	0.03				0.1
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900 MS/MS	µg/L	<0.02				0.1

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: 202008986

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	41530	41531	41532	41533		
Tag der Probenahme	18.09.20	18.09.20	18.09.20	18.09.20		
Entnahmezeit	10:25	11:05	10:40	11:11		
Feldparameter						
Temperatur	°C	20.7	18.1	21.0	17.9	
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	989				
pH-Wert	pH	7.45				
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	5.20				
Karbonathärte (berechnet)	°fH	25.8				
Gesamthärte (berechnet)	°fH	52.1				
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	5.21				
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	155				
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	32.7				
Natrium (gelöst)	mg/L Na	10.2				200
Kalium (gelöst)	mg/L K	3.0				
Anionen						
Chlorid	mg/L Cl	16.1				
Nitrat	mg/L NO ₃	15.1				40
Sulfat	mg/L SO ₄	256				
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	0.51				2 R (TOC, max. +0.5)
Mikrobiologische Untersuchungsparameter						
Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	18	21	82	5	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