

Schlieren, 20. November 2023
PM

Wasserverbund hinteres Leimental AG
Bünweg 46
4114 Hofstetten SO

Untersuchungsbericht

Objekt: Trinkwasserkontrolle QPW Ried Rohwasser (nach Regenfällen), WHL Metzerlen

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

Auftrags-Nr. Bachema	202304105
Proben-Nr. Bachema	16812
Tag der Probenahme	13. November 2023
Eingang Bachema	14. November 2023
Probenahmeort	Metzerlen
Entnommen durch	D. Wetzel, Gemeindeverwaltung Metzerlen-Mariastein
Auftraggeber	Wasserverbund hinteres Leimental AG, Bünweg 46, 4114 Hofstetten SO
Rechnungsadresse	Wasserverbund hinteres Leimental AG, Bünweg 46, 4114 Hofstetten SO
Rechnung zur Visierung	Wasserverbund hinteres Leimental AG, H. Rüeegger, Rös mattstrasse 21 B, 4118 Rodersdorf
Bericht an	Wasserverbund hinteres Leimental AG, R. Schumacher, Bünweg 46, 4114 Hofstetten SO
Kopie an Kontrollstelle / Behörde	Kantonales Labor Solothurn, Greibenhof/Werkhofstrasse 5, 4500 Solothurn
Bericht per e-mail an	Wasserverbund hinteres Leimental AG, Email-Berichtsverteiler WHL, elaengin@bluewin.ch; h.rueegger@bluewin.ch; andre.hirschi@gmx.net; Marc.Boenzli@hofstetten-flueh.ch
Bericht per e-mail an	Wasserverbund hinteres Leimental AG, R. Schumacher, rene.schumacher@bluewin.ch
Bericht per e-mail an	Gemeindeverwaltung Metzerlen-Mariastein, Email-Berichtsverteiler Metzerlen (WHL), info@metzerlen.ch; metzerlen.werkhof@metzerlen.ch; marianne.frei@metzerlen.ch

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



Annette Rust

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

Objekt: Trinkwasserkontrolle QPW Ried Rohwasser (nach Regenfällen), WHL Metzerlen

Auftraggeber: Wasserverbund hinteres Leimental AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202304105

Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
16812 W	QPW Ried Rohwasser vor UV-Anlage Probeahn	13.11.23 / 14.11.23

Bedingungen Probenahme

13. November 2023

Witterung Entnahmetag	regnerisch
Bodenzustand	nass

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.
---------------	--

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

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.

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

Akkreditiert nach ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

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 QPW Ried Rohwasser (nach Regenfällen), WHL Metzleren**

Auftraggeber: Wasserverbund hinteres Leimental AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202304105

Probenbezeichnung	QPW Ried Rohwasser vor UV-Anlage Probehahn					Referenzwert	
						TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	16812						
Tag der Probenahme	13.11.23						

Feldparameter

Vorpumpmenge / Vorlauf	L	127					
Temperatur (Feld) {3}	°C	10.2					

Physikalisch-chemische Parameter

Aussehen {1}		klar				klar	
Farbe {1}		farblos				farblos	
Geruch {1}		geruchlos				geruchlos	
Trübung nephelometrisch	TE/F	<0.1				1 R	
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	593					
pH-Wert (Labor)	pH	7.25					

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

Härteparameter und Kationen

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	5.71					
Karbonathärte (berechnet)	°fH	28.3					
Gesamthärte (berechnet)	°fH	30.3					
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	3.03					
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	117					
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	2.8					
Natrium (gelöst)	mg/L Na	6.5				200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	0.5					

Anionen

Chlorid	mg/L Cl	11.7					
Nitrat	mg/L NO ₃	12.6				40	
Sulfat	mg/L SO ₄	10.9					

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	

Elemente und Schwermetalle

Blei (gesamt) ICP	mg/L Pb	<0.005				0.01	
Cadmium (gesamt) ICP	mg/L Cd	<0.0001				0.003	
Kupfer (gesamt) ICP	mg/L Cu	<0.002				1	
Nickel (gesamt) ICP	mg/L Ni	<0.005				0.02	
Zink (gesamt) ICP	mg/L Zn	<0.02				5	

Organische Summenparameter

DOC	mg/L C	0.39				2 R (TOC)	
KW-Index (C10-C40)	mg/L	<0.005				0.02	

Objekt: **Trinkwasserkontrolle QPW Ried Rohwasser (nach Regenfällen), WHL Metzerlen**

Auftraggeber: Wasserverbund hinteres Leimental AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202304105

Probenbezeichnung	QPW Ried Rohwasser vor UV-Anlage Probehahn					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	16812						
Tag der Probenahme	13.11.23						

PAK

Naphthalin	µg/L	<0.01					
Acenaphthylen	µg/L	<0.01					
Acenaphthen	µg/L	<0.01					
Fluoren	µg/L	<0.01					
Phenanthren	µg/L	<0.01					
Anthracen	µg/L	<0.01					
Fluoranthren	µg/L	<0.01					
Pyren	µg/L	<0.01					
Chrysen	µg/L	<0.01					
Benzo(a)anthracen	µg/L	<0.01					
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0.01					ΣPAK: 0.1
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0.01					ΣPAK: 0.1
Benzo(a)pyren	µg/L	<0.01					0.01
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/L	<0.01					ΣPAK: 0.1
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/L	<0.01					
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0.01					ΣPAK: 0.1
Summe PAK (TBDV)	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/IEC 17025
STS-Nr. 0064

Objekt: **Trinkwasserkontrolle QPW Ried Rohwasser (nach Regenfällen), WHL Metzleren**

Auftraggeber: Wasserverbund hinteres Leimental AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202304105

Probenbezeichnung	QPW Ried Rohwasser vor UV-Anlage Probehahn				TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	16812					
Tag der Probenahme	13.11.23					

Pestizide A-L

Alachlor MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Alachlor-ESA MS/MS	µg/L	<0.02				
Alachlor-OXA MS/MS	µg/L	<0.02				
Ametryn MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Atrazin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Bentazon MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Bromacil MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Carbendazim MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Chloridazon MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Chlorthalonil-Metabolit R417888 MS/MS	µg/L	<0.02				(0.1)
Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS	µg/L	<0.02				(0.1)
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900 MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Chlortoluron MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Cyanazin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
DEET MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Desethylatrazin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Desethyl-Terbutylazin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Desisopropyl-Atrazin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Desmetryn MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Desphenylchloridazon MS/MS	µg/L	<0.02				
Diazinon MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
2,6-Dichlorbenzamid MS/MS	µg/L	<0.02				
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D) MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Dichlorprop MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Diflubenzuron MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Dimethachlor-ESA MS/MS	µg/L	<0.02				
Dimethachlor-OXA MS/MS	µg/L	<0.02				
Dimethenamid-ESA MS/MS	µg/L	<0.02				
Diuron MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Fluometuron MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Irgarol MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Isochloridazon MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Isoproturon MS/MS	µg/L	<0.02				0.1
Isoproturon-desmethyl MS/MS	µg/L	<0.02				

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 QPW Ried Rohwasser (nach Regenfällen), WHL Metzerlen**

Auftraggeber: Wasserverbund hinteres Leimental AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202304105

Probenbezeichnung	QPW Ried Rohwasser vor UV-Anlage Probehahn					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	16812						
Tag der Probenahme	13.11.23						

Pestizide M-Z

MCPA MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Mecoprop MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Mesotrion MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Metalaxyl MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Metamitron MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Metamitron-desamino MS/MS	µg/L	<0.02					
Metazachlor MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Metazachlor-ESA MS/MS	µg/L	<0.02					
Metazachlor-OXA MS/MS	µg/L	<0.02					
Methyldephenylchloridazon MS/MS	µg/L	<0.02					
Metolachlor MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Metolachlor-ESA MS/MS	µg/L	<0.02					
Metolachlor-NOA 413173 MS/MS	µg/L	<0.02					
Metolachlor-OXA MS/MS	µg/L	<0.02					
Metribuzin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Monuron MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Norflurazon MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Oxadixyl MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Penconazol MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Prometryn MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Propazin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Propazin-2-hydroxy MS/MS	µg/L	<0.02					
Propiconazol MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Simazin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Sulcotrion MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Terbutryn MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Terbutylazin MS/MS	µg/L	<0.02				0.1	
Terbutylazin SYN 545666 (LM6) MS/MS	µg/L	<0.02					
Terbutylazin-2-hydroxy MS/MS	µg/L	<0.02					
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy MS/MS	µg/L	<0.02					
Thiacloprid-amid MS/MS	µg/L	<0.02					

Summe Pestizide

Summe relevanter, nachgewiesener Pestizide (Relevante Wirkstoffe und Abbauprodukte, nach BLW)	µg/L	<0.02				0.5	
---	------	-------	--	--	--	-----	--

Mikrobiologische Untersuchungsparameter

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	61				100 (Fassung) 20 (nach Behandlung)	
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.				n.n.	
Enterokokken	KBE/100 mL	2				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