Bachema AG
Analytische Laboratorien

Schlieren, 03. März 2025
ar

Gemeinde Rorbas
Kirchgasse 1
8427 Rorbas

Untersuchungsbericht

Objekt: Wasserversorgung Rorbas
Routinebeprobung 1/2025

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	202502401
Proben-Nr. Bachema	9636-9647, 9651
Tag der Probenahme	25. Februar 2025
Eingang Bachema	25. Februar 2025
Probenahmeort	Rorbas
Entnommen durch	D. Dünnenberger, Gemeinde Rorbas

Auftraggeber	Gemeinde Rorbas, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Rechnungsadresse	Gemeinde Rorbas, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Rechnung zur Visierung	Gemeinde Rorbas, D. Dünnenberger, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Bericht an	Gemeinde Rorbas, D. Dünnenberger, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Bericht per e-mail an	Gemeinde Rorbas, T. Löwenthal, gemeindewerk@rorbas.ch
Bericht per e-mail an	Gemeinde Rorbas, D. Dünnenberger, daniel.duennenberger@rorbas.ch

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG

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

Objekt: **Wasserversorgung Rorbas**
Routinebeprobung 1/2025

Auftraggeber: Gemeinde Rorbas
Auftrags-Nr. Bachema: 202502401

Probenübersicht

Bachema-Nr.		Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
9636	W	**Netzstelle Siedlung Holenweg Hydrant Nr. 1**	25.02.25 / 25.02.25
9637	W	**Netzstelle Weissenhaldenstrasse Hydrant Nr. 120**	25.02.25 / 25.02.25
9638	W	**QWPW Heerensteg Quellwasser vor UVDesinfektion**	25.02.25 / 25.02.25
9639	W	**QWPW Heerensteg Quellwasser nach UVDesinfektion**	25.02.25 / 25.02.25
9640	W	**QWPW Heerensteg Probe ab Kammer 1 (links)**	25.02.25 / 25.02.25
9641	W	**Netzstelle Bütbergstrasse Hydrant Nr. 132**	25.02.25 / 25.02.25
9642	W	**Netzstelle Bachstrasse ab Laufbrunnen 1878/2000**	25.02.25 / 25.02.25
9643	W	**Reservoir Bütberg Entleerung**	25.02.25 / 25.02.25
9644	W	**Brunnenstube Heerensteg ab Laufbrunnen Heerensteg** (Feld-Nr. 9)	25.02.25 / 25.02.25
9645	W	**Brunnenstube Geissberg B ab Laufbrunnen Postgasse**	25.02.25 / 25.02.25
9646	W	**Mischwasser von Brunnenstuben Winterhalden + Rotzibuech ab Laufbrunnen Gernstrasse 1873**	25.02.25 / 25.02.25
9647	W	**Brunnenstube Heerensteg ab Laufbrunnen Heerensteg** (Feld-Nr. 13)	25.02.25 / 25.02.25
9651	W	**Mischwasser von Brunnenstuben Gmeumerig, Winterhalden + Rotzibuech ab QWPW Mittler Riet**	25.02.25 / 25.02.25

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

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.

Objekt: **Wasserversorgung Rorbas**
Routinebeprobung 1/2025

Auftraggeber: Gemeinde Rorbas
Auftrags-Nr. Bachema: 202502401

Akkreditierung

SWISS ACCREDITATION sas.admin.ch STS 0064	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)

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: Wasserversorgung Rorbas Routinebeprobung 1/2025

Auftraggeber: Gemeinde Rorbas
Auftrags-Nr. Bachema: 202502401

Probenbezeichnung		Brunnenstube Heerensteg ab Laufbrunnen Heerensteg	Brunnenstube Heerensteg ab Laufbrunnen Heerensteg			Referenzwert TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema		9647	9644				
Tag der Probenahme		25.02.25	25.02.25				
Vor-Ort-Messungen							
Temperatur (Feld) {3}	°C	**11.1**	**11.1**				
Physikalisch-chemische Parameter							
Aussehen {1}		**klar**				*klar*	
Farbe {1}		**farblos**				*farblos*	
Geruch {1}		**geruchlos**				*geruchlos*	
Trübung nephelometrisch	NTU	**<0.1**					
Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	**813**					
pH-Wert (Labor)	pH	**7.27**					
spektraler Schwächungskoeffizient SSK-254nm (Originalprobe) {1}	m^{-1}	**0.76**					
spektraler Schwächungskoeffizient SSK-436nm (Originalprobe) {1}	m^{-1}	**<0.02**					
Härteparameter und Kationen							
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	**8.34**					
Karbonathärte (berechnet)	°fH	**41.5**					
Gesamthärte (berechnet)	°fH	**46.1**					
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	**4.61**					
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	**120**					
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	**39.5**					
Natrium (gelöst)	mg/L Na	**7.7**				*200*	
Kalium (gelöst)	mg/L K	**1.7**					
Anionen							
Chlorid	mg/L Cl	**11.4**					
Nitrat	mg/L NO_3	**29.9**				*40*	
Sulfat	mg/L SO_4	**15.3**					
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	**<0.02**					
Organische Summenparameter							
DOC	mg/L C	**0.39**				*2 R (TOC)*	
Pestizide A-H							
Chlorthalonil-Metabolit R417888	µg/L		**0.05**			*0.1*	
Chlorthalonil-Metabolit R471811	µg/L		**0.39**			*0.1*	
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900	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

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Objekt: Wasserversorgung Rorbas
Routinebeprobung 1/2025

Auftraggeber: Gemeinde Rorbas
Auftrags-Nr. Bachema: 202502401

Probenbezeichnung		Brunnenstube Heerensteg ab Laufbrunnen Heerensteg	Brunnenstube Heerensteg ab Laufbrunnen Heerensteg			TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema		9647	9644				
Tag der Probenahme		25.02.25	25.02.25				
Mikrobiologische Untersuchungsparameter							
Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	**2**				*100 (unbehandelt)*	
Escherichia coli	KBE/100 mL	**n.n.**				*n.n.*	
Enterokokken	KBE/100 mL	**n.n.**				*n.n.*	

Probenbezeichnung		QWPW Heerensteg Quellwasser vor UV-Desinfektion	QWPW Heerensteg Quellwasser nach UV-Desinfektion	QWPW Heerensteg Probe ab Kammer 1 (links)		Referenzwert TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema		9638	9639	9640			
Tag der Probenahme		25.02.25	25.02.25	25.02.25			
Vor-Ort-Messungen							
Temperatur (Feld) {3}	°C	**11.7**	**11.8**	**11.8**			
Mikrobiologische Untersuchungsparameter							
Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	**1**	**10**	**5**		*100 (unbehandelt)*	
Escherichia coli	KBE/100 mL	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**		*n.n.*	
Enterokokken	KBE/100 mL	**n.n.**	**n.n.**	**n.n.**		*n.n.*	

Probenbezeichnung		Brunnenstube Geissberg B ab Laufbrunnen Postgasse	Mischwasser von Brunnenstuben Winterhalden + Rotzibuech ab Laufbrunnen Gernstrasse 1873	Mischwasser von Brunnenstuben Gmeumerig, Winterhalden + Rotzibuech ab QWPW Mittler Riet		Referenzwert TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema		9645	9646	9651			
Tag der Probenahme		25.02.25	25.02.25	25.02.25			
Vor-Ort-Messungen							
Temperatur (Feld) {3}	°C	**12.1**	**6.6**	**9.1**			
Pestizide A-H							
Chlorthalonil-Metabolit R417888	µg/L	**0.03**	**0.04**	**0.02**		*0.1*	
Chlorthalonil-Metabolit R471811	µg/L	**0.30**	**0.55**	**0.33**		*0.1*	
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900	µg/L	**<0.02**	**<0.02**	**<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

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Objekt: Wasserversorgung Rorbas
Routinebeprobung 1/2025

Auftraggeber: Gemeinde Rorbas
Auftrags-Nr. Bachema: 202502401

Probenbezeichnung		Reservoir Bütberg Entleerung				Referenzwert TBDV TW (N)	
Proben-Nr. Bachema		9643					
Tag der Probenahme		25.02.25					
Vor-Ort-Messungen							
Temperatur (Feld) {3}	°C	**9.7**					
Mikrobiologische Untersuchungsparameter							
Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	**2**				*300*	
Escherichia coli	KBE/100 mL	**n.n.**				*n.n.*	
Enterokokken	KBE/100 mL	**n.n.**				*n.n.*	

Probenbezeichnung		Netzstelle Bach-strasse ab Lauf-brunnen 1878/2000	Netzstelle Bütberg-strasse Hydrant Nr. 132	Netzstelle Siedlung Holenweg Hydrant Nr. 1	Netzstelle Weissen-halden-strasse Hydrant Nr. 120	Referenzwert TBDV TW (N)	
Proben-Nr. Bachema		9642	9641	9636	9637		
Tag der Probenahme		25.02.25	25.02.25	25.02.25	25.02.25		
Vor-Ort-Messungen							
Temperatur (Feld) {3}	°C	**9.9**	**6.9**	**6.8**	**9.9**		
Mikrobiologische Untersuchungsparameter							
Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	**2**	**110**	**400**	**28**	*300*	
Escherichia coli	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