

Schlieren, 17. Dezember 2025  
AHGemeinde Rorbas  
Kirchgasse 1  
8427 Rorbas

# Untersuchungsbericht

**Objekt: Wasserversorgung Rorbas  
Routinebeprobung 5.1 und 5.2/2025 und  
Chlorthalonil-Metaboliten**

Bachema AG  
Rütistrasse 22  
CH-8952 SchlierenTelefon  
+41 44 738 39 00  
Telefax  
+41 44 738 39 90  
info@bachema.ch  
www.bachema.chChemisches und  
mikrobiologisches  
Labor für die Prüfung  
von Umweltproben  
(Wasser, Boden, Abfall,  
Recyclingmaterial)

<b>Auftrags-Nr. Bachema</b>	202517077
<b>Proben-Nr. Bachema</b>	77181-77197
<b>Tag der Probenahme</b>	08. Dezember 2025
<b>Eingang Bachema</b>	08. Dezember 2025
<b>Probenahmeort</b>	Rorbas
<b>Entnommen durch</b>	D. Dünnenberger, Gemeinde Rorbas

Auftraggeber	Gemeinde Rorbas, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Rechnungsadresse	Gemeinde Rorbas, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Rechnung zur Visierung	Gemeinde Rorbas, D. Dünenberger, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Bericht an	Gemeinde Rorbas, D. Dünenberger, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Bericht per e-mail an	Gemeinde Rorbas, R. Suter, roger.suter@rorbas.ch
Bericht per e-mail an	Gemeinde Rorbas, D. Dünenberger, daniel.duennenberger@rorbas.ch

Freundliche Grüsse  
BACHEMA AGRahel Comte  
MSc ETH Umwelt-Natw.

**Objekt:** **Wasserversorgung Rorbas**  
**Routinebeprobung 5.1 und 5.2/2025 und**  
**Chlorthalonil-Metaboliten**

Auftraggeber: Gemeinde Rorbas  
Auftrags-Nr. Bachema: 202517077

**Probenübersicht**

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
77181 W	<b>Netzstelle Siedlung Holenweg Hydrant Nr. 1</b>	08.12.25 / 08.12.25
77182 W	<b>Netzstelle Weissenhaldenstrasse Hydrant Nr. 120</b>	08.12.25 / 08.12.25
77183 W	<b>Brunnenstube Hard, Quellwasser Geissberg B Mischprobe</b>	08.12.25 / 08.12.25
77184 W	<b>QWPW Mittler Riet Quellen BS Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech Mischwasser vor UV-Anlage</b>	08.12.25 / 08.12.25
77185 W	<b>QWPW Mittler Riet Quellen BS Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech Mischwasser nach UV-Anlage</b>	08.12.25 / 08.12.25
77186 W	<b>QWPW Mittler Riet, Probe ab Kammer / Pumpensaugleitung</b>	08.12.25 / 08.12.25
77187 W	<b>QWPW Heerensteg Quellwasser vor UVDesinfektion</b>	08.12.25 / 08.12.25
77188 W	<b>QWPW Heerensteg Quellwasser nach UVDesinfektion</b>	08.12.25 / 08.12.25
77189 W	<b>QWPW Heerensteg Probe ab Kammer 2 (rechts)</b>	08.12.25 / 08.12.25
77190 W	<b>Reservoir Bütberg, Probenahmestelle Speicherbehälter</b>	08.12.25 / 08.12.25
77191 W	<b>Netzstelle Siedlung Berhof ab Hydrant Nr. 55</b>	08.12.25 / 08.12.25
77192 W	<b>I 00-1365: Brunnenstube Winterhalden Mischwasser von 1a, 1 Süd, 1 Nord</b>	08.12.25 / 08.12.25
77193 W	<b>I 00-1366: Brunnenstube Rotzibuech oben</b>	08.12.25 / 08.12.25
77194 W	<b>I 00-1365: Brunnenstube Gmuemerig oben</b>	08.12.25 / 08.12.25
77195 W	<b>I 00-1364: Brunnen stube Gmuemerig unten</b>	08.12.25 / 08.12.25
77196 W	<b>Sammelbrunnstube Lechbach Mischwasser von Brunnenstuben Winterhalden + Rotzibuech</b>	08.12.25 / 08.12.25
77197 W	<b>QWPW Mittler Riet Quellen BS Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech Mischwasser vor UV-Anlage</b>	08.12.25 / 08.12.25

**Bedingungen Probenahme**

08. Dezember 2025

Witterung Entnahmetag	bewölkt
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.
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.

**Objekt:****Wasserversorgung Rorbas  
Routinebeprobung 5.1 und 5.2/2025 und  
Chlorthalonil-Metaboliten**Auftraggeber:  
Auftrags-Nr. Bachema:Gemeinde Rorbas  
202517077**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**Bachema AG  
Rütistrasse 22  
CH-8952 SchlierenTelefon  
+41 44 738 39 00  
Telefax  
+41 44 738 39 90  
info@bachema.ch  
www.bachema.ch

	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)
--	---

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 5.1 und 5.2/2025 und**  
**Chlorthalonil-Metaboliten**

Auftraggeber:

Auftrags-Nr. Bachema:

Gemeinde Rorbas

202517077

Probenbezeichnung	Referenzwert				
	QWPW Mittler Riet, Probe ab Kammer / Pumpen- saug- leitung	QWPW Heerensteg Quell- wasser vor UV- Desin- fektion	QWPW Heerensteg Quell- wasser nach UV- Desin- fektion	QWPW Heerensteg Probe ab Kammer 2 (rechts)	TBDV TW (F/B)
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme	77186 08.12.25	77187 08.12.25	77188 08.12.25	77189 08.12.25	
<b>Vor-Ort-Messungen</b>					
Temperatur {3}	°C	9.8	12.0	12.0	12.0
<b>Mikrobiologische Untersuchungsparameter</b>					
Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	1	4	54	5
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Enterokokken	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Bachema AG  
Rütistrasse 22  
CH-8952 SchlierenTelefon  
+41 44 738 39 00  
Telefax  
+41 44 738 39 90  
info@bachema.ch  
www.bachema.chChemisches und  
mikrobiologisches  
Labor für die Prüfung  
von Umweltproben  
(Wasser, Boden, Abfall,  
Recyclingmaterial)Akkreditiert nach  
ISO/IEC 17025  
STS-Nr. 0064

**Objekt:**

**Wasserversorgung Rorbas  
Routinebeprobung 5.1 und 5.2/2025 und  
Chlorthalonil-Metaboliten**

Auftraggeber:

Auftrags-Nr. Bachema:

Gemeinde Rorbas

202517077

**Probenbezeichnung**

					Referenzwert
	<b>Brunnenstube Hard, Quellwasser Geissberg B Mischprobe</b>	<b>QWPW Mittler Riet Quellen BS Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech Mischwasser vor UV-Anlage</b>	<b>QWPW Mittler Riet Quellen BS Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech Mischwasser nach UV-Anlage</b>		<b>TBDV TW (F/B)</b>
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme	77183 08.12.25	77184 08.12.25	77185 08.12.25		

**Vor-Ort-Messungen**

Temperatur {3}	°C	13.5	9.7	9.7		
----------------	----	------	-----	-----	--	--

**Physikalisch-chemische Parameter**

Aussehen {1} Farbe {1} Geruch {1}	NTU μS/cm pH m <sup>-1</sup>	klar farblos geruchlos <0.1 688 7.34 0.90				klar farblos geruchlos
---	---------------------------------------	---	--	--	--	------------------------------

**Härteparameter und Kationen**

m-Wert (Säureverb. pH 4.3) Karbonathärte (berechnet) Gesamthärte (berechnet) Gesamthärte (berechnet) Calcium (gelöst) Magnesium (gelöst) Natrium (gelöst) Kalium (gelöst)	mmol/L °fH °fH mmol/L mg/L Ca mg/L Mg mg/L Na mg/L K	6.58 32.7 35.7 3.57 101 25.2 14.6 2.7				200
--	---	--	--	--	--	-----

**Anionen**

Chlorid Nitrat Sulfat Fluorid	mg/L Cl mg/L NO <sub>3</sub> mg/L SO <sub>4</sub> mg/L F	21.4 18.5 15.7 <0.1				40 1.5
--	---	------------------------------	--	--	--	-----------

**N- und P-Verbindungen**

Ammonium Nitrit ortho-Phosphat	mg/L NH <sub>4</sub> mg/L NO <sub>2</sub> mg/L PO <sub>4</sub>	<0.01 <0.005 <0.02				0.1 (ox) 0.5 (red) 0.1
--------------------------------------	--	--------------------------	--	--	--	------------------------------

**Organische Summenparameter**

DOC	mg/L C	0.47				2 R (TOC)
-----	--------	------	--	--	--	-----------

**Mikrobiologische Untersuchungsparameter**

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar) <i>Escherichia coli</i> Enterokokken	KBE/mL KBE/100 mL KBE/100 mL	4 n.n. n.n.	8 n.n. n.n.	4 n.n. n.n.		100 (unbehandelt) n.n. n.n.
---	------------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--	-----------------------------------

**Objekt:**

**Wasserversorgung Rorbas  
Routinebeprobung 5.1 und 5.2/2025 und  
Chlorthalonil-Metaboliten**

Auftraggeber:

Auftrags-Nr. Bachema:

Gemeinde Rorbas

202517077

**Probenbezeichnung**

	Reservoir Bütberg, Probe- nahme- stelle Speicher- behälter	Netzstelle Siedlung Berhof ab Hydrant Nr. 55	Netzstelle Siedlung Holenweg Hydrant Nr. 1	Netzstelle Weissen- halden- strasse Hydrant Nr. 120	Referenzwert
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme	77190 08.12.25	77191 08.12.25	77181 08.12.25	77182 08.12.25	TBDV TW (N)

**Vor-Ort-Messungen**

Temperatur {3}	°C	10.2	8.8	9.9		
----------------	----	------	-----	-----	--	--

**Mikrobiologische Untersuchungsparameter**

Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar)	KBE/mL	9	98	47	10	300	
<i>Escherichia coli</i>	KBE/100 mL	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.
Enterokokken	KBE/100 mL	n.n.	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

**Probenbezeichnung**

	I 00-1364: Brunnen - stube Gmuemerig unten	I 00-1365: Brunnen- stube Gmuemerig oben	I 00-1365: Brunnen- stube Winter- halden Misch- wasser von 1a, 1 Süd, 1 Nord	I 00-1366: Brunnen- stube Rotzi- buech oben	Referenzwert
Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme	77195 08.12.25	77194 08.12.25	77192 08.12.25	77193 08.12.25	TBDV TW (F/B)

**Vor-Ort-Messungen**

Temperatur {3}	°C	10.0	9.8	9.6	9.8		
----------------	----	------	-----	-----	-----	--	--

**Pestizide A-H**

Chlorthalonil-Metabolit R417888	µg/L	<0.02	<0.02	0.05	0.05	0.1	
Chlorthalonil-Metabolit R471811	µg/L	0.05	0.05	0.72	0.49	0.1	
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900	µg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.1	

**Objekt:**

**Wasserversorgung Rorbas**  
**Routinebeprobung 5.1 und 5.2/2025 und**  
**Chlorthalonil-Metaboliten**

Auftraggeber:

Auftrags-Nr. Bachema:

Gemeinde Rorbas

202517077

Probenbezeichnung	Referenzwert				
	TBDV TW (F/B)				
Sammel-brunn-stube Lechbach Misch-wasser von Brunnen-stuben Winter-halden + Rotzi-buech 77196 08.12.25	QWPW Mittler Riet Quellen BS Gmeumerig, Winter-halden, Rotzi-buech Misch-wasser vor UV-Anlage 77197 08.12.25				
<b>Vor-Ort-Messungen</b>					
Temperatur {3}	°C	<b>9.7</b>	<b>9.7</b>		
<b>Pestizide A-H</b>					
Chlorthalonil-Metabolit R417888	µg/L	<b>0.05</b>	<b>0.03</b>		0.1
Chlorthalonil-Metabolit R471811	µg/L	<b>0.68</b>	<b>0.46</b>		0.1
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900	µg/L	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.02</b>		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