

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Schlieren, 25. Mai 2023
EA

Gemeinde Birr
Pestalozzistrasse 10
Postfach 262
5242 Birr

Untersuchungsbericht

Objekt: Wasserversorgung Birr

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	202305949
Proben-Nr. Bachema	25156
Tag der Probenahme	23. Mai 2023
Eingang Bachema	23. Mai 2023
Probenahmeort	Birr
Entnommen durch	M. Mühlethaler, Gemeinde Birr
Auftraggeber	Gemeinde Birr, Pestalozzistrasse 10, 5242 Birr
Rechnungsadresse	Gemeinde Birr, Abt. Finanzen, 5242 Birr
Rechnung zur Visierung	Gemeinde Birr, Pestalozzistrasse 10, 5242 Birr
Bericht an	Gemeinde Birr, Pestalozzistrasse 10, 5242 Birr
Bericht per e-mail an	Gemeinde Birr, bauamt@birr.ch

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



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

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Objekt: Wasserversorgung Birr
Auftraggeber: Gemeinde Birr
Auftrags-Nr. Bachema: 202305949

Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
25156 W	GWP Vorem Hag	23.05.23 / 23.05.23

Legende zu den Referenzwerten

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

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

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Objekt: Wasserversorgung Birr
Auftraggeber: Gemeinde Birr
Auftrags-Nr. Bachema: 202305949

Probenbezeichnung		GWP Vorem Hag				Referenzwert	
Proben-Nr. Bachema		25156				TBDV TW (N)	
Tag der Probenahme		23.05.23					
Feldparameter							
Grundwasserspiegel	m ü. M.	374.9					
Vorpumpmenge / Vorlauf	L	1'500					
Temperatur (Feld) {3}	°C	12.6					
Leitfähigkeit (Feld 20°C) {3}	µS/cm	715					
pH-Wert {3}	pH	6.79					
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	699					
pH-Wert (Labor)	pH	7.29					
Sauerstoff							
Sauerstoff (nach Winkler)	mg/L O ₂	8.8					
Sauerstoffsättigung (ber.)	%	83					
Härteparameter und Kationen							
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	6.02					
Karbonathärte (berechnet)	°fH	29.9					
Gesamthärte (berechnet)	°fH	35.0					
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	3.50					
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	130					
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	6.2					
Natrium (gelöst)	mg/L Na	10.4				200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	1.6					
Anionen							
Chlorid	mg/L Cl	24.0					
Nitrat	mg/L NO ₃	27.6				40	
Sulfat	mg/L SO ₄	18.6					
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	0.01					
Berechnete Größen							
freie Kohlensäure	mg/L CO ₂	28.7					
Gleichgewichts-Kohlensäure	mg/L CO ₂	68.5					
Kalkaggressive Kohlensäure	mg/L CO ₂	-39.8					
Gleichgewichts-pH	pH	6.9					
Calciumcarbonat-Sättigungsindex	pH	0.4					
Elemente und Schwermetalle							
Kupfer (gelöst) ICP	mg/L Cu	0.002				1	
Zink (gelöst) ICP	mg/L Zn	0.003				5	

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

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Objekt: Wasserversorgung Birr
Auftraggeber: Gemeinde Birr
Auftrags-Nr. Bachema: 202305949

Probenbezeichnung	GWP Vorem Hag					TBDV TW (N)	
Proben-Nr. Bachema	25156						
Tag der Probenahme	23.05.23						
Organische Summenparameter							
DOC	mg/L C	0.42				2 R (TOC, max. +0.5)	

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