

Schlieren, 18. Juli 2025
AHWasserverbund Seeland AG
Bremgartenweg 3a
3252 Worben

Untersuchungsbericht

Objekt: Grundwasser-Monitoring SeelandBachema 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

Auftrags-Nr. Bachema	202509652
Proben-Nr. Bachema	42016-42025
Tag der Probenahme	15. Juli 2025
Eingang Bachema	16. Juli 2025
Probenahmeort	Gebiet Wasserverbund Seeland
Entnommen durch	G. Schädeli, Wasserverbund Seeland AG

Auftraggeber	Wasserverbund Seeland AG, Bremgartenweg 3a, 3252 Worben
Rechnungsadresse	Wasserverbund Seeland AG, Bremgartenweg 3a, 3252 Worben
Rechnung zur Visierung	Wasserverbund Seeland AG, Herr Weyermann, Bremgartenweg 3a, 3252 Worben
Bericht an	Wasserverbund Seeland AG, Herr Weyermann, Bremgartenweg 3a, 3252 Worben
Bericht per e-mail an	Wasserverbund Seeland AG, G. Schädeli, schaedeli@swg-worben.ch
Bericht per e-mail an	Wasserverbund Seeland AG, Herr Weyermann, weyermann@wvsag.ch

Freundliche Grüsse
BACHEMA AGSabine Ruckstuhl
Dr. sc. nat. / Dipl. Umwelt-Natw. ETH

Objekt: Grundwasser-Monitoring Seeland
Auftraggeber: Wasserverbund Seeland AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202509652

Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
42016 W	Fassung 1 030.01	15.07.25 / 16.07.25
42017 W	Fassung 2 030.02	15.07.25 / 16.07.25
42018 W	Fassung 3 030.03	15.07.25 / 16.07.25
42019 W	Fassung 4 030.07 vor UV	15.07.25 / 16.07.25
42020 W	Fassung 5 030.08 vor UV	15.07.25 / 16.07.25
42021 W	Reservoir Wasserturm	15.07.25 / 16.07.25
42022 W	GWPW SWG Worben	15.07.25 / 16.07.25
42023 W	PW Römerstrasse EW Aarberg	15.07.25 / 16.07.25
42024 W	Uferfiltratbrunnen	15.07.25 / 16.07.25
42025 W	Piezo Uferfiltratbrunnen	15.07.25 / 16.07.25

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

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

	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: Grundwasser-Monitoring Seeland
Auftraggeber: Wasserverbund Seeland AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202509652

Probenbezeichnung		Fassung 1 030.01	Fassung 2 030.02	Fassung 3 030.03	Fassung 4 030.07 vor UV	Referenzwert	
						TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema		42016	42017	42018	42019		
Tag der Probenahme		15.07.25	15.07.25	15.07.25	15.07.25		
Feldparameter							
Grundwasserspiegel	m ü. M.	438.54	438.81	438.82	438.84		
Vor-Ort-Messungen							
Temperatur {3}	°C	12.9	13.6	13.3	15.1		
Leitfähigkeit {3}	µS/cm	575	509	503	340		
pH-Wert {3}	pH	7.50	7.12	7.12	7.35		
Sauerstoff {3}	mg/L	6.81	5.51	4.48	5.44		
Sauerstoffsättigung {3}	%	65	53	43	54		
Physikalisch-chemische Parameter							
Trübung nephelometrisch	NTU	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
Härteparameter und Kationen							
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	5.22	4.83	4.41	2.83		
Karbonathärte (berechnet)	°fH	25.8	23.9	21.8	13.9		
Gesamthärte (berechnet)	°fH	28.9	27.3	25.0	16.4		
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	2.89	2.73	2.50	1.64		
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	97.8	91.4	84.1	56.1		
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	10.8	11.0	9.8	5.8		
Natrium (gelöst)	mg/L Na	6.5	6.2	6.0	4.3	200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	2.0	2.0	2.2	1.4		
Anionen							
Chlorid	mg/L Cl	8.4	8.2	7.6	4.7		
Nitrat	mg/L NO ₃	11.6	11.3	9.1	4.4	40	
Sulfat	mg/L SO ₄	31.4	32.1	31.4	30.3		
N- und P-Verbindungen							
Ammonium	mg/L NH ₄	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 (ox) 0.5 (red)	
Nitrit	mg/L NO ₂	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	
Elemente und Schwermetalle							
Bor (gelöst) ICP	mg/L B	0.02	0.02	0.02	0.01	1	
Eisen (gelöst) ICP	mg/L Fe	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.2	
Mangan (gelöst) ICP	mg/L Mn	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	
Zink (gelöst) ICP	mg/L Zn	0.005	0.002	<0.001	<0.001	5	
Organische Summenparameter							
DOC	mg/L C	0.34	0.24	0.22	0.28	2 R (TOC)	

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:
Auftraggeber:
Auftrags-Nr. Bachema:

Grundwasser-Monitoring Seeland
Wasserverbund Seeland AG
202509652

				Referenzwert	
Probenbezeichnung	Fassung 5 030.08 vor UV	Reservoir Wasserturm		TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	42020	42021			
Tag der Probenahme	15.07.25	15.07.25			
Feldparameter					
Grundwasserspiegel	m ü. M.	438.71			
Vor-Ort-Messungen					
Temperatur {3}	°C	13.8	13.4		
Leitfähigkeit {3}	µS/cm	472	450		
pH-Wert {3}	pH	7.32	7.19		
Sauerstoff {3}	mg/L	4.18	7.02		
Sauerstoffsättigung {3}	%	41	67		
Physikalisch-chemische Parameter					
Trübung nephelometrisch	NTU	<0.1	<0.1		
Härteparameter und Kationen					
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	3.66	3.89		
Karbonathärte (berechnet)	°fH	18.0	19.2		
Gesamthärte (berechnet)	°fH	21.4	22.0		
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	2.14	2.20		
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	72.3	74.2		
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	8.2	8.4		
Natrium (gelöst)	mg/L Na	4.9	5.2	200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	1.5	1.7		
Anionen					
Chlorid	mg/L Cl	6.0	6.4		
Nitrat	mg/L NO ₃	7.2	7.9	40	
Sulfat	mg/L SO ₄	30.4	30.8		
N- und P-Verbindungen					
Ammonium	mg/L NH ₄	<0.01	<0.01	0.1 (ox) 0.5 (red) 0.1	
Nitrit	mg/L NO ₂	<0.005	<0.005		
Elemente und Schwermetalle					
Bor (gelöst) ICP	mg/L B	0.01	0.02	1	
Eisen (gelöst) ICP	mg/L Fe	0.010	<0.005	0.2	
Mangan (gelöst) ICP	mg/L Mn	<0.005	<0.005	0.05	
Zink (gelöst) ICP	mg/L Zn	0.001	0.002	5	
Organische Summenparameter					
DOC	mg/L C	0.23	0.24	2 R (TOC)	