

**Objekt:** Grundwasser-Monitoring Seeland  
**Auftraggeber:** Wasserverbund Seeland AG  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 201907505

Probenbezeichnung	Fassung 1 (030 01)	Fassung 2 (030 02)	Fassung 3 (030 03)	Fassung 4 (030 07)	Referenzwert	
					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	32587	32588	32589	32590		
Tag der Probenahme	23.07.19	23.07.19	23.07.19	23.07.19		

#### Feldparameter

Grundwasserspiegel	m ü. M.	438.85	438.90	438.89	439.90		
Temperatur (Feld) {3}	°C	11.9	11.4	11.7	14.4		
Leitfähigkeit {3}	µS/cm	569	508	477	331	800 R	
pH-Wert {3}	pH	7.34	7.33	7.33	7.69	6.8-8.2 R	
Sauerstoff {3}	mg/L	6.35	5.85	5.53	5.29		
Sauerstoffsättigung {3}	%	59	54	51	52		

#### Physikalisch-chemische Parameter

Trübung nephelometrisch	TE/F	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 R	
-------------------------	------	------	------	------	------	-----	--

#### Härteparameter und Kationen

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	5.26	4.70	4.22	2.73		
Karbonathärte (berechnet)	°fH	26.1	23.3	20.9	13.4		
Gesamthärte (berechnet)	°fH	29.8	27.2	24.5	16.3		
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	2.98	2.72	2.45	1.63		
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	102	91.0	81.4	56.5		
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	10.2	10.9	10.1	5.4		
Natrium (gelöst)	mg/L Na	6.5	5.7	5.6	3.8	200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	2.0	2.2	2.1	1.4		

#### Anionen

Chlorid	mg/L Cl	9.7	8.1	7.9	4.0	250	
Nitrat	mg/L NO <sub>3</sub>	11.5	9.4	8.7	3.8	40	
Sulfat	mg/L SO <sub>4</sub>	27.7	30.7	30.6	28.3	250	

#### N- und P-Verbindungen

Ammonium	mg/L NH <sub>4</sub>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1 (ox) 0.5 (red)	
Nitrit	mg/L NO <sub>2</sub>	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.5 0.1 (nach Behandlung)	

#### 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	<0.001	0.034	0.056	<0.001	5	

#### Organische Summenparameter

DOC	mg/L C	0.24	0.20	0.17	0.28	1 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 17025  
STS-Nr. 0064



Bachema AG  
Analytische Laboratorien

**Objekt:** Grundwasser-Monitoring Seeland  
**Auftraggeber:** Wasserverbund Seeland AG  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 201907505

Probenbezeichnung		Fassung 5 (030 08)		Wasserturm Reservoir		Referenzwert	
						TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema		32591		32592			
Tag der Probenahme		23.07.19		23.07.19			
<b>Feldparameter</b>							
Grundwasserspiegel	m ü. M.	438.73					
Temperatur (Feld) {3}	°C	14.2		13.2			
Leitfähigkeit {3}	µS/cm	413		388		800 R	
pH-Wert {3}	pH	7.39		7.52		6.8-8.2 R	
Sauerstoff {3}	mg/L	4.85		7.03			
Sauerstoffsättigung {3}	%	47		67			
<b>Physikalisch-chemische Parameter</b>							
Trübung nephelometrisch	TEF	<0.1		<0.1		1 R	
<b>Härteparameter und Kationen</b>							
m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	3.51		3.29			
Karbonathärte (berechnet)	°fH	17.3		16.2			
Gesamthärte (berechnet)	°fH	21.0		19.7			
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	2.10		1.97			
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	70.9		66.6			
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	8.0		7.5			
Natrium (gelöst)	mg/L Na	4.7		4.8		200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	1.5		1.7			
<b>Anionen</b>							
Chlorid	mg/L Cl	6.4		6.1		250	
Nitrat	mg/L NO <sub>3</sub>	6.5		6.0		40	
Sulfat	mg/L SO <sub>4</sub>	30.8		30.9		250	
<b>N- und P-Verbindungen</b>							
Ammonium	mg/L NH <sub>4</sub>	<0.01		<0.01		0.1 (ox) 0.5 (red)	
Nitrit	mg/L NO <sub>2</sub>	<0.005		<0.005		0.5 0.1 (nach Behandlung)	
<b>Elemente und Schwermetalle</b>							
Bor (gelöst) ICP	mg/L B	<0.01		<0.01		1	
Eisen (gelöst) ICP	mg/L Fe	<0.005		<0.005		0.2	
Mangan (gelöst) ICP	mg/L Mn	<0.005		<0.005		0.05	
Zink (gelöst) ICP	mg/L Zn	<0.001		0.003		5	
<b>Organische Summenparameter</b>							
DOC	mg/L C	0.20	0.37	0.22		1 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 17025  
STS-Nr. 0064