

**Objekt:** Grundwasser-Monitoring Seeland  
**Auftraggeber:** Wasserverbund Seeland AG  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 201806570

Probenbezeichnung	Fassung 1 (030 01)	Fassung 2 (030 02)	Fassung 3 (030 03)	Fassung 4 (030 07)	TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	27723	27724	27725	27726		
Tag der Probenahme	04.07.18	04.07.18	04.07.18	04.07.18		

#### Feldparameter

Parameter	Einheit	Fassung 1	Fassung 2	Fassung 3	Fassung 4	TBDV TW	
Temperatur (Feld)*	°C	12.4	16.2	17.8	14.3		
Leitfähigkeit *	µS/cm	580	449	519	334	800 R	
pH-Wert *	pH	7.32	7.04	7.27	6.79	6.8-8.2 R	
Sauerstoff *	mg/L	4.53	5.82	5.58	6.60		
Sauerstoffsättigung *	%	43	59	59	65		

#### 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	5.32	3.90	4.45	2.77		
Karbonathärte (berechnet)	°fH	26.4	19.3	22.0	13.6		
Gesamthärte (berechnet)	°fH	29.5	22.2	25.4	16.1		
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	2.95	2.22	2.54	1.61		
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	100	74.9	85.7	55.0		
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	10.9	8.4	9.7	5.7		
Natrium (gelöst)	mg/L Na	6.2	5.0	5.9	3.9	200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	1.7	1.5	2.1	1.2		

#### Anionen

Chlorid	mg/L Cl	9.1	6.2	7.9	4.3	250	
Nitrat	mg/L NO <sub>3</sub>	10.4	7.2	9.0	4.3	40	
Sulfat	mg/L SO <sub>4</sub>	29.1	29.6	31.0	28.1	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-MS	mg/L B	0.02	0.02	0.02	<0.01	1	
Eisen (gelöst) ICP-MS	mg/L Fe	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.2	
Mangan (gelöst) ICP-MS	mg/L Mn	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05	
Zink (gelöst) ICP-MS	mg/L Zn	<0.001	0.076	0.148	<0.001	5	

#### Organische Summenparameter

DOC	mg/L C	0.23	0.23	0.21	0.27	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

**Objekt:** Grundwasser-Monitoring Seeland  
**Auftraggeber:** Wasserverbund Seeland AG  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 201806570

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Fassung 5 (030 08)</b>	<b>Wasserturm Reservoir</b>				<b>TBDV TW (F/B)</b>	
Proben-Nr. Bachema	27727	27728					
Tag der Probenahme	04.07.18	04.07.18					

**Feldparameter**

Temperatur (Feld)*	°C	14.2	13.5				
Leitfähigkeit *	µS/cm	401	402			800 R	
pH-Wert *	pH	7.55	7.46			6.8-8.2 R	
Sauerstoff *	mg/L	5.76	7.52				
Sauerstoffsättigung *	%	56	72				

**Physikalisch-chemische Parameter**

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

**Härteparameter und Kationen**

m-Wert (Säureverb. pH 4.3)	mmol/L	3.44	3.44				
Karbonathärte (berechnet)	°fH	17.0	17.0				
Gesamthärte (berechnet)	°fH	19.6	19.7				
Gesamthärte (berechnet)	mmol/L	1.96	1.97				
Calcium (gelöst)	mg/L Ca	67.3	66.9				
Magnesium (gelöst)	mg/L Mg	6.9	7.4				
Natrium (gelöst)	mg/L Na	4.2	4.6			200	
Kalium (gelöst)	mg/L K	1.2	1.3				

**Anionen**

Chlorid	mg/L Cl	5.2	5.7			250	
Nitrat	mg/L NO <sub>3</sub>	6.0	6.3			40	
Sulfat	mg/L SO <sub>4</sub>	28.6	28.8			250	

**N- und P-Verbindungen**

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)	

**Elemente und Schwermetalle**

Bor (gelöst) ICP-MS	mg/L B	0.01	0.01			1	
Eisen (gelöst) ICP-MS	mg/L Fe	<0.005	<0.005			0.2	
Mangan (gelöst) ICP-MS	mg/L Mn	<0.005	<0.005			0.05	
Zink (gelöst) ICP-MS	mg/L Zn	<0.001	0.002			5	

**Organische Summenparameter**

DOC	mg/L C	0.23	0.23			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