

Schlieren, 24. Februar 2020  
DT

Wasserverbund Seeland AG  
Hauptstrasse 12  
3252 Worben

# Untersuchungsbericht

Objekt: Grundwasseranalysen auf Chlorthalonil-Rückstände

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

<b>Auftrags-Nr. Bachema</b>	202001734
<b>Proben-Nr. Bachema</b>	7803-7809
<b>Tag der Probenahme</b>	18. Februar 2020
<b>Eingang Bachema</b>	19. Februar 2020
<b>Probenahmeort</b>	
<b>Entnommen durch</b>	M. Gafner, Seeländische Wasserversorgung SWG
<b>Auftraggeber</b>	Wasserverbund Seeland AG, Hauptstrasse 12, 3252 Worben
<b>Rechnungsadresse</b>	Wasserverbund Seeland AG, Hauptstrasse 12, 3252 Worben
<b>Rechnung zur Visierung</b>	Wasserverbund Seeland AG, Hauptstrasse 12, 3252 Worben
<b>Bericht an</b>	Wasserverbund Seeland AG, Herr Weyermann, Hauptstrasse 12, 3252 Worben
<b>Bericht per e-mail an</b>	Wasserverbund Seeland AG, M. Gafner, gafner@swg-worben.ch
<b>Bericht per e-mail an</b>	Wasserverbund Seeland AG, Herr Weyermann, weyermann@wvsag.ch
<b>Bericht per e-mail an</b>	Wasserverbund Seeland AG, R. Wiget, wiget@swg-worben.ch
<b>Excel-File</b>	Wasserverbund Seeland AG, Herr Weyermann, weyermann@wvsag.ch

Freundliche Grüsse  
BACHEMA AG



Annette Rust  
Dr. sc. nat. / Dipl. Umwelt-Natw. ETH

**Objekt:** Grundwasseranalysen auf Chlorthalonil-Rückstände  
**Auftraggeber:** Wasserverbund Seeland AG  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 202001734

### Probenübersicht

Bachema-Nr.	Probenbezeichnung	Probenahme / Eingang Labor
7803 W	Fassung 3 WVS	18.02.20 / 19.02.20
7804 W	Fassung 4 WVS vor UV	18.02.20 / 19.02.20
7805 W	Fassung 4 WVS nach UV	18.02.20 / 19.02.20
7806 W	Fassung 5 WVS vor UV	18.02.20 / 19.02.20
7807 W	Fassung 5 WVS nach UV	18.02.20 / 19.02.20
7808 W	Res. Wasserturm vor Bel.	18.02.20 / 19.02.20
7809 W	Res. Wasserturm nach Bel.	18.02.20 / 19.02.20

### 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.
------------------	--

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

### 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.

Chemisches und  
mikrobiologisches  
Labor für die Prüfung  
von Umweltproben  
(Wasser, Boden, Abfall,  
Recyclingmaterial)  
Akkreditiert nach  
ISO 17025  
STS-Nr. 0064



**Objekt:** Grundwasseranalysen auf Chlorthalonil-Rückstände  
**Auftraggeber:** Wasserverbund Seeland AG  
**Auftrags-Nr. Bachema:** 202001734

Probenbezeichnung	Fassung 3 WVS	Fassung 4 WVS vor UV	Fassung 4 WVS nach UV	Fassung 5 WVS vor UV	Referenzwert	
					TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	7803	7804	7805	7806		
Tag der Probenahme	18.02.20	18.02.20	18.02.20	18.02.20		
Entnahmezeit	11:30	10:45	11:00	10:45		

**Feldparameter**

Temperatur (Feld) {3}	°C	11.8	13.9	13.8	12.8		
-----------------------	----	------	------	------	------	--	--

**Pestizide A-L**

	µg/L	0.05	0.04	0.02	0.07	0.1	
Chlorthalonil-Metabolit R417888 (Chlorthalonil-sulfonsäure) MS/MS {1}							
Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS {1}		0.40	0.20	0.13	0.38	0.1	
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900 MS/MS {1}		<0.02	0.04	<0.02	<0.02	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

**Probenbezeichnung**

Probenbezeichnung	Fassung 5 WVS nach UV	Res. Wasserturm vor Bel.	Res. Wasserturm nach Bel.	Referenzwert	
				TBDV TW (F/B)	
Proben-Nr. Bachema	7807	7808	7809		
Tag der Probenahme	18.02.20	18.02.20	18.02.20		
Entnahmezeit	10:30	09:30	09:45		

**Feldparameter**

Temperatur (Feld) {3}	°C	12.7	12.7	12.8		
-----------------------	----	------	------	------	--	--

**Pestizide A-L**

	µg/L	0.07	0.04	0.04		0.1	
Chlorthalonil-Metabolit R417888 (Chlorthalonil-sulfonsäure) MS/MS {1}							
Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS {1}		0.39	0.28	0.26		0.1	
Chlorthalonil-Metabolit SYN507900 MS/MS {1}		<0.02	<0.02	<0.02		0.1	

Chemisches und  
mikrobiologisches  
Labor für die Prüfung  
von Umweltproben  
(Wasser, Boden, Abfall,  
Recyclingmaterial)  
Akkreditiert nach  
ISO 17025  
STS-Nr. 0064