

Schlieren, 08. März 2021
ar

Wasserverbund Seeland AG
Bremgartenweg 3a
3252 Worben

Untersuchungsbericht

Objekt: Grundwasseranalysen Gimmiz, Walperswil

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 | 202102173 |
| Proben-Nr. Bachema | 9401-9407 |
| Tag der Probenahme | 03. März 2021 |
| Eingang Bachema | 04. März 2021 |
| Probenahmeort | Walperswil |
| Entnommen durch | M. Gafner, 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, M. Gafner, Bremgartenweg 3a, 3252 Worben |
| Bericht an | Wasserverbund Seeland AG, M. Gafner, Bremgartenweg 3a, 3252 Worben |
| Bericht per e-mail an | Wasserverbund Seeland AG, M. Gafner, gafner@wvsag.ch |
| Bericht per e-mail an | Wasserverbund Seeland AG, Herr Weyermann, weyermann@wvsag.ch |
| Excel-File | Wasserverbund Seeland AG, M. Gafner, gafner@wvsag.ch |

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



Annette Rust

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

Objekt: Grundwasseranalysen Gimmiz, Walperswil
Auftraggeber: Wasserverbund Seeland AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202102173

Probenübersicht

| Bachema-Nr. | Probenbezeichnung | Probenahme / Eingang Labor |
|-------------|--------------------------------|----------------------------|
| 9401 W | WVS Fassung 1 (0.30.01) | 03.03.21 / 04.03.21 |
| 9402 W | WVS Fassung 2 (0.30.02) | 03.03.21 / 04.03.21 |
| 9403 W | WVS Fassung 3 (0.30.03) | 03.03.21 / 04.03.21 |
| 9404 W | WVS Fassung 4 (0.30.07) | 03.03.21 / 04.03.21 |
| 9405 W | WVS Fassung 5 (0.30.08) | 03.03.21 / 04.03.21 |
| 9406 W | Wasserturm Reservoir | 03.03.21 / 04.03.21 |
| 9407 W | Hagneckkanal | 03.03.21 / 04.03.21 |

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

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> |
|--|--|

Objekt: Grundwasseranalysen Gimmiz, Walperswil
Auftraggeber: Wasserverbund Seeland AG
Auftrags-Nr. Bachema: 202102173

| Probenbezeichnung | WVS Fassung 1 (0.30.01) | WVS Fassung 2 (0.30.02) | WVS Fassung 3 (0.30.03) | WVS Fassung 4 (0.30.07) | Referenzwert | |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|--|
| | | | | | TBDV TW (F/B) | |
| Proben-Nr. Bachema | 9401 | 9402 | 9403 | 9404 | | |
| Tag der Probenahme | 03.03.21 | 03.03.21 | 03.03.21 | 03.03.21 | | |
| Entnahmezeit | 10:30 | 10:45 | 11:15 | 10:15 | | |

Feldparameter

| | | | | | | | |
|-----------------------|----|------|------|------|------|--|--|
| Temperatur (Feld) {3} | °C | 11.7 | 11.5 | 12.1 | 13.6 | | |
|-----------------------|----|------|------|------|------|--|--|

Pestizide A-L

| | µg/L | 0.15 | 0.08 | <0.02 | 0.08 | 0.1 | |
|---|------|-------|-------|-------|------|-----|--|
| Chlorthalonil-Metabolit R417888 MS/MS | | | | | | | |
| Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS | | 0.62 | 0.58 | 0.28 | 0.55 | 0.1 | |
| Chlorthalonil-Metabolit SYN507900 MS/MS | | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.12 | 0.1 | |

Perfluorierte Tenside

| | µg/L | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.3 | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-----|--|
| Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) lin. und n. lin. Isom. | | | | | | | |
| Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) lin. und n. lin. Isom. | | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.3 | |
| Perfluoroktansäure (PFOA) lin. und n. lin. Isom. | | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 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

| Probenbezeichnung | WVS Fassung 5 (0.30.08) | Hagneck- kanal | Wasserturm Reservoir | Referenzwert | |
|--------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|--|
| | | | | TBDV TW (F/B) | |
| Proben-Nr. Bachema | 9405 | 9407 | 9406 | | |
| Tag der Probenahme | 03.03.21 | 03.03.21 | 03.03.21 | | |
| Entnahmezeit | 10:00 | 09:30 | 11:00 | | |

Feldparameter

| | | | | | | | |
|-----------------------|----|------|-----|------|--|--|--|
| Temperatur (Feld) {3} | °C | 12.6 | 7.0 | 12.5 | | | |
|-----------------------|----|------|-----|------|--|--|--|

Pestizide A-L

| | µg/L | 0.08 | <0.02 | 0.05 | | 0.1 | |
|---|------|-------|-------|-------|--|-----|--|
| Chlorthalonil-Metabolit R417888 MS/MS | | | | | | | |
| Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS | | 0.50 | 0.06 | 0.41 | | 0.1 | |
| Chlorthalonil-Metabolit SYN507900 MS/MS | | <0.02 | <0.02 | <0.02 | | 0.1 | |

Perfluorierte Tenside

| | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.3 | |
|---|------|-------|-------|--|--|-----|--|
| Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) lin. und n. lin. Isom. | | | | | | | |
| Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) lin. und n. lin. Isom. | | <0.02 | <0.02 | | | 0.3 | |
| Perfluoroktansäure (PFOA) lin. und n. lin. Isom. | | <0.02 | <0.02 | | | 0.5 | |

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