

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Schlieren, 28. Juni 2023
ersetzt Bericht vom 26. Juni 2023
Änderungen gemäss Begleitschreiben
FB

GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS
Benjamin Furrer
Wasserfallstrasse 114
6390 Engelberg

Untersuchungsbericht

Objekt: Golfplatz Engelberg

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 | 202307301 |
| Proben-Nr. Bachema | 31169-31170 |
| Tag der Probenahme | 19. Juni 2023 |
| Eingang Bachema | 20. Juni 2023 |
| Probenahmeort | Engelberg |
| Entnommen durch | B. Furrer, GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS |
| Auftraggeber | GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS, B. Furrer, Wasserfallstrasse 114, 6390 Engelberg |
| Rechnungsadresse | GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS, B. Furrer, Wasserfallstrasse 114, 6390 Engelberg |
| Rechnung zur Visierung | GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS, B. Furrer, Wasserfallstrasse 114, 6390 Engelberg |
| Bericht an | GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS, B. Furrer, Wasserfallstrasse 114, 6390 Engelberg |
| Bericht per e-mail an | GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS, B. Furrer, bfurrer@golfclub-engelberg.ch |

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



Simone Peter
Dr. sc. nat. / MSc Biologie

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Objekt: Golfplatz Engelberg
Auftraggeber: GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS
Auftrags-Nr. Bachema: 202307301

Probenübersicht

| Bachema-Nr. | Probenbezeichnung | Probenahme / Eingang Labor |
|-------------|------------------------|----------------------------|
| 31169 W | Brunnen Loch 6 | 19.06.23 / 20.06.23 |
| 31170 W | Brunnen Loch 15 | 19.06.23 / 20.06.23 |

Legende zu den Referenzwerten

| | |
|-------------|--|
| TBDV TW (N) | Höchstwerte für Trinkwasser ab Verteilnetz (behandelt oder unbehandelt) 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

| | |
|--|--|
| | <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> |
|--|--|

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: Golfplatz Engelberg
Auftraggeber: GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS
Auftrags-Nr. Bachema: 202307301

| Probenbezeichnung | Brunnen Loch 6 | Brunnen Loch 15 | Referenzwert | |
|--------------------|-------------------|--------------------|----------------|--|
| | | | TBDV TW (N) | |
| Proben-Nr. Bachema | 31169 | 31170 | | |
| Tag der Probenahme | 19.06.23 | 19.06.23 | | |

Pestizide A-L

| Substanz | Einheit | Brunnen Loch 6 | Brunnen Loch 15 | Referenzwert |
|--|---------|----------------|-----------------|--------------|
| Alachlor MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Alachlor-ESA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | |
| Alachlor-OXA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | |
| Ametryn MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Atrazin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Bentazon MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Bromacil MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Carbendazim MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Chloridazon MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Chlorthalonil-Metabolit R417888 MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | (0.1) |
| Chlorthalonil-Metabolit R471811 MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | (0.1) |
| Chlorthalonil-Metabolit SYN507900 MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Chlortoluron MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Cyanazin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| DEET MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Desethylatrazin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Desethyl-Terbutylazin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Desisopropyl-Atrazin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Desmetryn MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Desphenylchloridazon MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | |
| Diazinon MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| 2,6-Dichlorbenzamid MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | |
| 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure (2,4-D) MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Dichlorprop MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Diflubenzuron MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Dimethachlor-ESA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | |
| Dimethachlor-OXA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | |
| Dimethenamid-ESA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | |
| Diuron MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Fluometuron MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Irgarol MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Isochloridazon MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Isoproturon MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | 0.1 |
| Isoproturon-desmethyl MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | |

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: Golfplatz Engelberg
Auftraggeber: GOLFCLUB ENGELBERG-TITLIS
Auftrags-Nr. Bachema: 202307301

| Probenbezeichnung | Brunnen Loch 6 | Brunnen Loch 15 | | | TBDV TW (N) | |
|--------------------|----------------|-----------------|--|--|-------------|--|
| Proben-Nr. Bachema | 31169 | 31170 | | | | |
| Tag der Probenahme | 19.06.23 | 19.06.23 | | | | |

Pestizide M-Z

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------|-------|-------|--|--|-----|
| MCPA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Mecoprop MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Mesotrion MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Metalaxyl MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Metamitron MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Metamitron-desamino MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Metazachlor MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Metazachlor-ESA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Metazachlor-OXA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Methyl-desphenylchloridazon MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Metolachlor MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Metolachlor-ESA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Metolachlor-NOA 413173 MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Metolachlor-OXA MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Metribuzin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Monuron MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Norflurazon MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Oxadixyl MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Penconazol MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Prometryn MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Propazin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Propazin-2-hydroxy MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Propiconazol MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Simazin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Sulcotrion MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Terbutryn MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Terbutylazin MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | 0.1 |
| Terbutylazin SYN 545666 (LM6) MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Terbutylazin-2-hydroxy MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |
| Thiacloprid-amid MS/MS | µg/L | <0.02 | <0.02 | | | |

Summe Pestizide

| | | | | | | |
|---|------|-------|-------|--|--|-----|
| Summe relevanter, nachgewiesener Pestizide (Relevante Wirkstoffe und Abbauprodukte, nach BLW) | µg/L | <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

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO 17025
STS-Nr. 0064

