



Wasserversorgung Lufingen  
Mülistrasse 11  
8426 Lufingen

06.10.2026

## Ergebnisbericht

### Auftragsdaten

|                    |                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| Auftragsnummer     | 1265419                                                   |
| Auftraggeber       | Wasserversorgung Lufingen, Mülistrasse 11, 8426 Lufingen  |
| Betriebsnummer     | 115375                                                    |
| Probenherkunft     | Wasserversorgung Lufingen, Mülistrasse 11, 8426 Lufingen  |
| Probenehmer        | Rang Cho, Lebensmittelinspektorin                         |
| Anzahl Proben      | 6                                                         |
| Untersuchungsgrund | Auftragsanalytik ausserhalb der regulären Selbstkontrolle |

### Übersicht der untersuchten Proben

| Protokollnummer | Probenbezeichnung                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 12656385-9      | SBS Samichlaus, QW Samichlaus (I 1377) - Q 1+2 vor UV, links         |
| 12656386-7      | SBS Samichlaus, QW Samichlaus (I 1377) - Q 3 vor UV, mitte           |
| 12656387-5      | SBS Samichlaus, QW Samichlaus (I 1377) - Q 4 vor UV, rechts          |
| 12656388-3      | Brunnenstube QW Rain (I 00-1190) - Q1, links                         |
| 12656389-1      | Brunnenstube QW Rain (I 00-1190) - Q2, rechts                        |
| 12656390-8      | QWPW Samichlaus, QW Samichlaus 1-4, Rain (I 1377 1190) - H<br>Kammer |

## Probendaten

Protokollnummer 12656385-9  
Probenbezeichnung SBS Samichlaus, QW Samichlaus (I 1377) - Q 1+2 vor UV, links  
Probenahmedatum 23.09.2026  
Eingangsdatum 23.09.2026

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

| Analyt              | Ergebnis | Einheit | MU | Beurteilung |
|---------------------|----------|---------|----|-------------|
| Ergiebigkeit (Feld) | 0.8      | L/min   | -  | konform     |

### Chlorothalonil-Metaboliten

| Analyt                               | Ergebnis            | Einheit | MU    | Beurteilung |
|--------------------------------------|---------------------|---------|-------|-------------|
| Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure) | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R471811               | 0.034 <sup>wk</sup> | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R182281 (4-hydroxy)   | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R611553               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R611968               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN507900             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil M7                    | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R419492 (SYN548765)   | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R950097               | < 0.1               | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN548580             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN548581             | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform     |

### Beurteilung

Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12656386-7  
Probenbezeichnung SBS Samichlaus, QW Samichlaus (I 1377) - Q 3 vor UV, mitte  
Probenahmedatum 23.09.2026  
Eingangsdatum 23.09.2026

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

| Analyt              | Ergebnis | Einheit | MU | Beurteilung |
|---------------------|----------|---------|----|-------------|
| Ergiebigkeit (Feld) | 2        | L/min   | -  | konform     |

### Chlorothalonil-Metaboliten

| Analyt                               | Ergebnis            | Einheit | MU    | Beurteilung |
|--------------------------------------|---------------------|---------|-------|-------------|
| Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure) | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R471811               | 0.042 <sup>wk</sup> | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R182281 (4-hydroxy)   | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R611553               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R611968               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN507900             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil M7                    | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R419492 (SYN548765)   | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R950097               | < 0.1               | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN548580             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN548581             | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform     |

### Beurteilung

Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12656387-5  
Probenbezeichnung SBS Samichlaus, QW Samichlaus (I 1377) - Q 4 vor UV, rechts  
Probenahmedatum 23.09.2026  
Eingangsdatum 23.09.2026

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

| Analyt              | Ergebnis | Einheit | MU | Beurteilung |
|---------------------|----------|---------|----|-------------|
| Ergiebigkeit (Feld) | 15       | L/min   | -  | konform     |

### Chlorothalonil-Metaboliten

| Analyt                               | Ergebnis                  | Einheit | MU    | Beurteilung              |
|--------------------------------------|---------------------------|---------|-------|--------------------------|
| Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure) | 0.030 <sup>wk</sup>       | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil R471811               | <b>0.357<sup>wk</sup></b> | µg/l    | ±25 % | Höchstwertüberschreitung |
| Chlorothalonil R182281 (4-hydroxy)   | < 0.02                    | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil R611553               | < 0.01                    | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil R611968               | < 0.01                    | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil SYN507900             | < 0.01                    | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil M7                    | < 0.05                    | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil R419492 (SYN548765)   | < 0.05                    | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil R950097               | < 0.1                     | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil SYN548580             | < 0.01                    | µg/l    | ±25 % | konform                  |
| Chlorothalonil SYN548581             | < 0.02                    | µg/l    | ±25 % | konform                  |

### Beurteilung

Die Konzentration des Chlorothalonil-Metaboliten R471811 liegt, sollte das Wasser der Ressource unverdünnt genutzt werden, über dem Höchstwert von 0.1 µg/l gemäss Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV, SR 817.022.11, Anhang 2). Dass die Chlorothalonil-Metaboliten als relevant beurteilt werden müssen, geht aus der Weisung 2024/1 (vom 22.05.2024) des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) hervor. Damit das abgegebene Trinkwasser, bei einer weiteren Verwendung der Ressource, jederzeit den lebensmittelrechtlichen Anforderungen genügt, muss der Gehalt des Chlorothalonil-Metaboliten R471811 durch zumischen von unbelastetem Trinkwasser so weit abgesenkt werden, dass er auch unter Berücksichtigung der Messunsicherheit unter 0.1 µg/l liegt. Dies muss mit einem Monitoring belegt werden.

## Probendaten

Protokollnummer 12656388-3  
Probenbezeichnung Brunnenstube QW Rain (I 00-1190) - Q1, links  
Probenahmedatum 23.09.2026  
Eingangsdatum 23.09.2026

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

| Analyt              | Ergebnis | Einheit | MU | Beurteilung |
|---------------------|----------|---------|----|-------------|
| Ergiebigkeit (Feld) | 24       | L/min   | -  | konform     |

### Chlorothalonil-Metaboliten

| Analyt                               | Ergebnis            | Einheit | MU    | Beurteilung |
|--------------------------------------|---------------------|---------|-------|-------------|
| Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure) | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R471811               | 0.053 <sup>wk</sup> | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R182281 (4-hydroxy)   | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R611553               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R611968               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN507900             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil M7                    | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R419492 (SYN548765)   | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R950097               | < 0.1               | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN548580             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN548581             | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform     |

### Beurteilung

Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12656389-1  
Probenbezeichnung Brunnenstube QW Rain (I 00-1190) - Q2, rechts  
Probenahmedatum 23.09.2026  
Eingangsdatum 23.09.2026

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

| Analyt              | Ergebnis | Einheit | MU | Beurteilung |
|---------------------|----------|---------|----|-------------|
| Ergiebigkeit (Feld) | 25       | L/min   | -  | konform     |

### Chlorothalonil-Metaboliten

| Analyt                               | Ergebnis            | Einheit | MU    | Beurteilung |
|--------------------------------------|---------------------|---------|-------|-------------|
| Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure) | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R471811               | 0.041 <sup>wk</sup> | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R182281 (4-hydroxy)   | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R611553               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R611968               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN507900             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil M7                    | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R419492 (SYN548765)   | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil R950097               | < 0.1               | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN548580             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform     |
| Chlorothalonil SYN548581             | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform     |

### Beurteilung

Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12656390-8  
Probenbezeichnung QWPW Samichlaus, QW Samichlaus 1-4, Rain (I 1377 1190) - H  
Kammer  
Probenahmedatum 23.09.2026  
Eingangsdatum 23.09.2026

## Untersuchungsergebnisse

### Chlorothalonil-Metaboliten

| Analyt                               | Ergebnis            | Einheit | MU    | Beurteilung          |
|--------------------------------------|---------------------|---------|-------|----------------------|
| Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure) | 0.011 <sup>wk</sup> | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil R471811               | 0.120 <sup>wk</sup> | µg/l    | ±25 % | Konformität unsicher |
| Chlorothalonil R182281 (4-hydroxy)   | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil R611553               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil R611968               | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil SYN507900             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil M7                    | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil R419492 (SYN548765)   | < 0.05              | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil R950097               | < 0.1               | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil SYN548580             | < 0.01              | µg/l    | ±25 % | konform              |
| Chlorothalonil SYN548581             | < 0.02              | µg/l    | ±25 % | konform              |

### Beurteilung

Die in der Probe gemessene Konzentration des Chlorothalonil-Metaboliten R471811 liegt, sollte das Wasser der Ressource unverdünnt genutzt werden, nahe beim Höchstwert von 0.1 µg/l. Unter Berücksichtigung der Messunsicherheit könnte der Gehalt auch höher sein. Damit das abgegebene Trinkwasser, bei einer weiteren Verwendung der Ressource, jederzeit den lebensmittelrechtlichen Anforderungen genügt, muss der Gehalt des Chlorothalonil-Metaboliten R471811 durch zumischen von unbelastetem Trinkwasser so weit abgesenkt werden, dass er auch unter Berücksichtigung der Messunsicherheit unter 0.1 µg/l liegt. Dies muss mit einem Monitoring belegt werden.

## Informationen zum Ergebnisbericht

Die Ergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die eingereichten Proben zum Zeitpunkt der Untersuchung.

Für vom Auftraggeber bereitgestellte Proben gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich zwischen Probeneingang und dem Berichtsdatum. Details zu den Untersuchungsmethoden werden auf Verlangen mitgeteilt. Die Beurteilung bezieht sich auf die im Untersuchungszeitraum gültigen lebensmittelrechtlichen Grundlagen. Die Messunsicherheit wird gemäss Entscheidungsregel (siehe [zh.ch/kl](http://zh.ch/kl) «Zahlen und Fakten») bei der Bewertung der Konformität berücksichtigt. Die Verwendung von Auszügen (einzelne Seiten) oder Ausschnitten (Teile einzelner Seiten) des Ergebnisberichtes, sowie Hinweise auf den Ergebnisbericht (z. B. zu Werbezwecken oder Präsentationen), sind nur mit Genehmigung des Kantonalen Labors Zürich gestattet. Die untersuchten Proben werden ohne gegenteilige Abmachungen wie folgt entsorgt: Proben, die mikrobiologisch untersucht wurden, sowie Wasserproben unmittelbar nach der Untersuchung. Alle anderen Proben werden 30 Tage nach Abschluss der Untersuchung entsorgt.

Wird bei den Untersuchungsergebnissen auf die Verwendung einer Multimethode hingewiesen, werden nur die Analyten ausgewiesen, deren Gehalt über der Bestimmungsgrenze liegt. Die weiteren Analyten, die mit der Methode erfasst werden, können unter [zh.ch/multimethoden](http://zh.ch/multimethoden) eingesehen werden.

Fehlt für einen Analyten zurzeit eine rechtliche Beurteilungsgrundlage, wird das Ergebnis mit "keine" beurteilt.

Zur besseren Übersicht befindet sich im Anhang zu diesem Ergebnisbericht eine Zusammenfassung aller Untersuchungsergebnisse des Auftrags.

## Abkürzungen

|     |                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <   | Wert liegt unter der Bestimmungsgrenze. Diese entspricht dem numerischen Wert der nach dem Zeichen < (kleiner als) folgt.            |
| KBE | Koloniebildende Einheiten                                                                                                            |
| MU  | Messunsicherheit                                                                                                                     |
| nb  | nicht berechenbar                                                                                                                    |
| nn  | nicht nachweisbar                                                                                                                    |
| wk  | Befindet sich in der Ergebnistabelle beim Ergebnis der Index <sup>wk</sup> , wurde das angegebene Resultat wiederfindungskorrigiert. |

## Verwendete Methoden und Messprinzipien

| Methode | Messprinzip | Analyt                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LJ      | --          | Ergiebigkeit (Feld)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Z2400   | LC-MS       | Chlorothalonil M7, Chlorothalonil R182281 (4-hydroxy), Chlorothalonil R417888 (Sulfonsäure), Chlorothalonil R419492 (SYN548765), Chlorothalonil R471811, Chlorothalonil R611553, Chlorothalonil R611968, Chlorothalonil R950097, Chlorothalonil SYN507900, Chlorothalonil SYN548580, Chlorothalonil SYN548581 |



Kantonales Labor Zürich

Sachbearbeiter  
Tim Gelmi

Freigabe Bericht  
Patrick Oriet

Hinweis: Der Bericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

### Auftrag 1265419 (Anhang)

Erstellt am 06.10.2026 09:47

Kanton Zürich  
Gesundheitsdirektion  
**Kantonales Labor Zürich**  
Fehrenstr.15, Postfach  
8032 Zürich  
Seite 1/1  
Klassifizierung: vertraulich

| Probenr. oder Bezeichnung               |         | SBS Samichlaus,<br>QW Samichlaus (I<br>1377) - Q 1+2 vor<br>UV, links | SBS Samichlaus,<br>QW Samichlaus (I<br>1377) - Q 3 vor UV,<br>mitte | SBS Samichlaus,<br>QW Samichlaus (I<br>1377) - Q 4 vor UV,<br>rechts | Brunnenstube QW<br>Rain (I 00-1190) -<br>Q1, links | Brunnenstube QW<br>Rain (I 00-1190) -<br>Q2, rechts | QWPW<br>Samichlaus, QW<br>Samichlaus 1-4,<br>Rain (I 1377 1190) -<br>H Kammer |
|-----------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Probeneingangsdatum                     |         | 23.09.2026                                                            | 23.09.2026                                                          | 23.09.2026                                                           | 23.09.2026                                         | 23.09.2026                                          | 23.09.2026                                                                    |
| Analyt                                  | Einheit | 12656385-9                                                            | 12656386-7                                                          | 12656387-5                                                           | 12656388-3                                         | 12656389-1                                          | 12656390-8                                                                    |
| Feldmessungen                           |         |                                                                       |                                                                     |                                                                      |                                                    |                                                     |                                                                               |
| Ergiebigkeit (Feld)                     | L/min   | 0.8                                                                   | 2                                                                   | 15                                                                   | 24                                                 | 25                                                  |                                                                               |
| Chlorothalonil-Metaboliten              |         |                                                                       |                                                                     |                                                                      |                                                    |                                                     |                                                                               |
| Chlorothalonil R417888<br>(Sulfonsäure) | µg/l    | < 0.01                                                                | < 0.01                                                              | 0.030 <sup>wk</sup>                                                  | < 0.01                                             | < 0.01                                              | 0.011 <sup>wk</sup>                                                           |
| Chlorothalonil R471811                  | µg/l    | 0.034 <sup>wk</sup>                                                   | 0.042 <sup>wk</sup>                                                 | 0.357 <sup>wk 1</sup>                                                | 0.053 <sup>wk</sup>                                | 0.041 <sup>wk</sup>                                 | 0.120 <sup>wk</sup>                                                           |
| Chlorothalonil R182281 (4-<br>hydroxy)  | µg/l    | < 0.02                                                                | < 0.02                                                              | < 0.02                                                               | < 0.02                                             | < 0.02                                              | < 0.02                                                                        |
| Chlorothalonil R611553                  | µg/l    | < 0.01                                                                | < 0.01                                                              | < 0.01                                                               | < 0.01                                             | < 0.01                                              | < 0.01                                                                        |
| Chlorothalonil R611968                  | µg/l    | < 0.01                                                                | < 0.01                                                              | < 0.01                                                               | < 0.01                                             | < 0.01                                              | < 0.01                                                                        |
| Chlorothalonil SYN507900                | µg/l    | < 0.01                                                                | < 0.01                                                              | < 0.01                                                               | < 0.01                                             | < 0.01                                              | < 0.01                                                                        |
| Chlorothalonil M7                       | µg/l    | < 0.05                                                                | < 0.05                                                              | < 0.05                                                               | < 0.05                                             | < 0.05                                              | < 0.05                                                                        |
| Chlorothalonil R419492<br>(SYN548765)   | µg/l    | < 0.05                                                                | < 0.05                                                              | < 0.05                                                               | < 0.05                                             | < 0.05                                              | < 0.05                                                                        |
| Chlorothalonil R950097                  | µg/l    | < 0.1                                                                 | < 0.1                                                               | < 0.1                                                                | < 0.1                                              | < 0.1                                               | < 0.1                                                                         |
| Chlorothalonil SYN548580                | µg/l    | < 0.01                                                                | < 0.01                                                              | < 0.01                                                               | < 0.01                                             | < 0.01                                              | < 0.01                                                                        |
| Chlorothalonil SYN548581                | µg/l    | < 0.02                                                                | < 0.02                                                              | < 0.02                                                               | < 0.02                                             | < 0.02                                              | < 0.02                                                                        |

### Legende

<sup>1</sup> Ergebnis nicht konform (in **roter** Farbe gekennzeichnet).

<sup>2</sup> Bitte Bemerkungen zu Analyten im Ergebnisbericht beachten.

<sup>wk</sup> Befindet sich in der Ergebnistabelle beim Ergebnis der Index <sup>wk</sup>,  
wurde das angegebene Resultat wiederfindungskorrigiert.