



Kanton Zürich  
Gesundheitsdirektion  
**Kantonales Labor Zürich**  
Fehrenstr. 15, Postfach  
8032 Zürich  
+41 43 244 71 00  
www.zh.ch/kl  
Seite 1/25  
Auftragsnummer: 1245714  
22.11.2024 14:24

WV-Genossenschaft Affoltern a.A.  
Zürichstrasse 98  
8910 Affoltern a.A.

22.11.2024

## Ergebnisbericht

### Auftragsdaten

Auftragsnummer	1245714
Auftraggeber	WV-Genossenschaft Affoltern a.A., Zürichstrasse 98, 8910 Affoltern a.A.
Betriebsnummer	116526
Probenherkunft	WV-Genossenschaft Affoltern a.A., Zürichstrasse 98, 8910 Affoltern a.A.
Probenehmer	Auftraggeber
Anzahl Proben	14
Untersuchungsgrund	Selbstkontrolle gemäss Probenahmeplan
Bemerkung zum Auftrag	Die Quelle Bernau Süd (c 1149) wurde zum Zeitpunkt der Probenahme aufgrund eines Dachsbaus in den Verwurf geleitet und wurde daher nicht beprobt.

---

## Übersicht der untersuchten Proben

Protokollnummer	Probenbezeichnung
12457578-1	QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H vor UF
12457579-9	QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H nach UF
12457580-6	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf (c 12-1) - H vor UV
12457581-4	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf, Bernau Süd - H nach UV
12457582-2	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H vor UV
12457583-0	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H nach UV
12457584-8	Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H vor UV
12457585-6	Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H nach UV
12457586-4	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H vor UV
12457587-2	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H nach UV
12457588-0	QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H vor UV
12457589-8	QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H nach UV
12457590-5	Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H vor UV
12457591-3	Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H nach UV

## Probendaten

Protokollnummer	12457578-1
Probenbezeichnung	QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H vor UF
Probenahmedatum	18.11.2024
Eingangsdatum	18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.4	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	235	L/min	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	6	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Totalzellzahl	20'740	counts/ml	±12 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	48	%	±12 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	52	%	±12 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	1.1	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	623	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	690	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	36.6	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.7	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	34.1	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.8	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	2.5	°fH	-	keine
Calcium	125.2	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	13.0	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	6.4	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.0	mg/l	±10 %	keine

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	10.7	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	16.5	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	11.5	mg/l	±10 %	keine

### **N- / P-Verbindungen**

<b>Analyt</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Einheit</b>	<b>MU</b>	<b>Beurteilung</b>
Ortho-Phosphat	0.002	mg P/l	±10 %	konform
Nitrit	<0.002	mg/l	±20 %	konform

### **Beurteilung**

Die mikrobiologische Konformität der Probe wird vor einstufiger Aufbereitung/Desinfektion gemäss der vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen genehmigten Leitlinie des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW W12 Modul D3) erst ab einer Anzahl von >100 KBE/100 ml Fäkalkeimen (E. coli oder Enterokokken) beurteilt. Deswegen wird die mikrobiologische Konformität der Probe nicht beurteilt, sondern nur die chemische (insofern Vorgaben bestehen). Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12457579-9  
Probenbezeichnung QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H nach UF  
Probenahmedatum 18.11.2024  
Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.3	°C	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	0	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Totalzellzahl	<1'000	counts/ml	±12 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	37	%	±12 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	63	%	±12 %	keine

### Beurteilung

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

## Probendaten

Protokollnummer	12457580-6
Probenbezeichnung	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf (c 12-1) - H vor UV
Probenahmedatum	18.11.2024
Eingangsdatum	18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.8	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	443	L/min	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	1	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	1.2	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	617	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	684	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	34.1	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.4	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	32.6	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.5	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.5	°fH	-	keine
Calcium	108.1	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	17.3	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	14.2	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.7	mg/l	±10 %	keine

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	19.5	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	13.6	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	10.7	mg/l	±10 %	keine

### N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Ortho-Phosphat	<0.002	mg P/l	±10 %	konform

Nitrit	<0.002	mg/l	±20 %	konform
--------	--------	------	-------	---------

### **Beurteilung**

Die mikrobiologische Konformität der Probe wird vor einstufiger Aufbereitung/Desinfektion gemäss der vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen genehmigten Leitlinie des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW W12 Modul D3) erst ab einer Anzahl von >100 KBE/100 ml Fäkalkeimen (E. coli oder Enterokokken) beurteilt. Deswegen wird die mikrobiologische Konformität der Probe nicht beurteilt, sondern nur die chemische (insofern Vorgaben bestehen). Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12457581-4  
Probenbezeichnung QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf, Bernau Süd - H nach UV  
Probenahmedatum 18.11.2024  
Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.6	°C	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	1	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

### Beurteilung

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

## Probendaten

Protokollnummer	12457582-2
Probenbezeichnung	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H vor UV
Probenahmedatum	18.11.2024
Eingangsdatum	18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.9	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	53	L/min	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	9	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	1.2	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	626	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	694	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	35.9	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.6	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	33.0	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.6	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	2.9	°fH	-	keine
Calcium	123.4	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	12.3	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	9.2	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.8	mg/l	±10 %	keine

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	15.6	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	21.0	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	11.4	mg/l	±10 %	keine

### N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
--------	----------	---------	----	-------------

Ortho-Phosphat	<0.002	mg P/l	±10 %	konform
Nitrit	<0.002	mg/l	±20 %	konform

### **Beurteilung**

Die mikrobiologische Konformität der Probe wird vor einstufiger Aufbereitung/Desinfektion gemäss der vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen genehmigten Leitlinie des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW W12 Modul D3) erst ab einer Anzahl von >100 KBE/100 ml Fäkalkeimen (E. coli oder Enterokokken) beurteilt. Deswegen wird die mikrobiologische Konformität der Probe nicht beurteilt, sondern nur die chemische (insofern Vorgaben bestehen). Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12457583-0  
Probenbezeichnung Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H nach UV  
Probenahmedatum 18.11.2024  
Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.8	°C	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	0	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

### Beurteilung

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

## Probendaten

Protokollnummer 12457584-8  
 Probenbezeichnung Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H vor UV  
 Probenahmedatum 18.11.2024  
 Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	12.0	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	46	L/min	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	12	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	1.6	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	650	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	720	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.1	pH	±5 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	36.9	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.7	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	33.9	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.8	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	3.0	°fH	-	keine
Calcium	127.0	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	12.7	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	11.4	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.6	mg/l	±10 %	keine

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	19.1	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	18.7	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	13.3	mg/l	±10 %	keine

### N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Ortho-Phosphat	<0.002	mg P/l	±10 %	konform

Nitrit	<0.002	mg/l	±20 %	konform
--------	--------	------	-------	---------

### **Beurteilung**

Die mikrobiologische Konformität der Probe wird vor einstufiger Aufbereitung/Desinfektion gemäss der vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen genehmigten Leitlinie des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW W12 Modul D3) erst ab einer Anzahl von >100 KBE/100 ml Fäkalkeimen (E. coli oder Enterokokken) beurteilt. Deswegen wird die mikrobiologische Konformität der Probe nicht beurteilt, sondern nur die chemische (insofern Vorgaben bestehen). Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12457585-6  
Probenbezeichnung Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H nach UV  
Probenahmedatum 18.11.2024  
Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	12.1	°C	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	0	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

### Beurteilung

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

## Probendaten

Protokollnummer	12457586-4
Probenbezeichnung	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H vor UV
Probenahmedatum	18.11.2024
Eingangsdatum	18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.9	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	129	L/min	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	15	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	1.9	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	580	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	642	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	34.0	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.4	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	32.4	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.5	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.7	°fH	-	keine
Calcium	116.1	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	12.3	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	8.0	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.5	mg/l	±10 %	keine

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	9.1	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	10.4	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	9.2	mg/l	±10 %	keine

### N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
--------	----------	---------	----	-------------

Ortho-Phosphat	<0.002	mg P/l	±10 %	konform
Nitrit	<0.002	mg/l	±20 %	konform

### **Beurteilung**

Die mikrobiologische Konformität der Probe wird vor einstufiger Aufbereitung/Desinfektion gemäss der vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen genehmigten Leitlinie des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW W12 Modul D3) erst ab einer Anzahl von >100 KBE/100 ml Fäkalkeimen (E. coli oder Enterokokken) beurteilt. Deswegen wird die mikrobiologische Konformität der Probe nicht beurteilt, sondern nur die chemische (insofern Vorgaben bestehen). Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12457587-2  
Probenbezeichnung Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H nach UV  
Probenahmedatum 18.11.2024  
Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.1	°C	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	0	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

### Beurteilung

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

## Probendaten

Protokollnummer	12457588-0
Probenbezeichnung	QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H vor UV
Probenahmedatum	18.11.2024
Eingangsdatum	18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.4	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	108	L/min	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	2	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	1.7	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	558	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	618	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	33.6	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.4	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	32.3	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.5	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.2	°fH	-	keine
Calcium	116.0	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	11.2	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	3.9	mg/l	±10 %	konform
Kalium	<0.5	mg/l	±10 %	keine

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	4.2	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	5.5	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	8.6	mg/l	±10 %	keine

### N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
--------	----------	---------	----	-------------

Ortho-Phosphat	<0.002	mg P/l	±10 %	konform
Nitrit	<0.002	mg/l	±20 %	konform

### **Beurteilung**

Die mikrobiologische Konformität der Probe wird vor einstufiger Aufbereitung/Desinfektion gemäss der vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen genehmigten Leitlinie des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW W12 Modul D3) erst ab einer Anzahl von >100 KBE/100 ml Fäkalkeimen (E. coli oder Enterokokken) beurteilt. Deswegen wird die mikrobiologische Konformität der Probe nicht beurteilt, sondern nur die chemische (insofern Vorgaben bestehen). Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12457589-8  
Probenbezeichnung QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H nach UV  
Probenahmedatum 18.11.2024  
Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.5	°C	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	0	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

### Beurteilung

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

## Probendaten

Protokollnummer 12457590-5  
 Probenbezeichnung Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H vor UV  
 Probenahmedatum 18.11.2024  
 Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.1	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	51	L/min	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	20	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	1.4	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	609	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	674	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.3	pH	±5 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	37.1	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.7	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	35.9	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	7.2	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.2	°fH	-	keine
Calcium	100.8	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	29.1	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	4.9	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.9	mg/l	±10 %	keine

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	4.2	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	7.7	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	7.8	mg/l	±10 %	keine

### N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Ortho-Phosphat	<0.002	mg P/l	±10 %	konform

Nitrit	<0.002	mg/l	±20 %	konform
--------	--------	------	-------	---------

### **Beurteilung**

Die mikrobiologische Konformität der Probe wird vor einstufiger Aufbereitung/Desinfektion gemäss der vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen genehmigten Leitlinie des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW W12 Modul D3) erst ab einer Anzahl von >100 KBE/100 ml Fäkalkeimen (E. coli oder Enterokokken) beurteilt. Deswegen wird die mikrobiologische Konformität der Probe nicht beurteilt, sondern nur die chemische (insofern Vorgaben bestehen). Die Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

## Probendaten

Protokollnummer 12457591-3  
Probenbezeichnung Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H nach UV  
Probenahmedatum 18.11.2024  
Eingangsdatum 18.11.2024

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.1	°C	-	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	0	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

### Beurteilung

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

## 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](https://www.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](https://www.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
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
BER	Berechnung	Gesamthärte, Karbonathärte (SV pH 4.3), Leitfähigkeit (25°C, Labor), Resthärte
extern_Proben ehmer	Extern	Ergiebigkeit (Feld), Wassertemperatur (Feld)
Z8201	kulturell quantitativ	Aerobe mesophile Keime
Z8202	kulturell quantitativ	E. coli
Z8204	kulturell quantitativ	Enterokokken
Z8207	Durchflusszytometrie	HNA (High Nucleic Acid), LNA (Low Nucleic Acid), Totalzellzahl
Z8300	UV/VIS	SSK 254 nm
Z8301	IC-Leitfähigkeit	Chlorid, Fluorid, Nitrat, Sulfat
Z8302	Titration	Calcium, Gesamthärte, Magnesium
Z8304	UV/VIS	Ammonium
Z8305	UV/VIS	Ortho-Phosphat
Z8310	Konduktometrie	Leitfähigkeit (20°C, Labor)
Z8311	Titration	Säureverbrauch
Z8314	Potentiometrie	pH (Labor)
Z8318	UV/VIS	Nitrit
Z8401	IC-Leitfähigkeit	Kalium, Natrium

Kantonales Labor Zürich

Sachbearbeiter  
 Rang Cho

Freigabe Bericht  
 Sascha Eberle

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



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

### Auftrag 1245714 (Anhang)

Erstellt am 22.11.2024 14:24

Probenr. oder Bezeichnung		QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H vor UF	QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H nach UF	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf (c 12-1) - H vor UV	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf, Bernau Süd - H nach UV	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H vor UV	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H nach UV
Probeneingangsdatum		18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024
Analyt	Einheit	12457578-1	12457579-9	12457580-6	12457581-4	12457582-2	12457583-0
<b>Feldmessungen</b>							
Wassertemperatur	°C	11.4	11.3	11.8	11.6	10.9	10.8
Ergiebigkeit (Feld)	L/min	235		443		53	
<b>Mikrobiologie</b>							
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	6	0	1	1	9	0
Escherichia coli	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Totalzellzahl	counts/ml	20'740	<1'000				
LNA (Low Nucleic Acid)	%	48	37				
HNA (High Nucleic Acid)	%	52	63				
<b>Physikalisch-chemische Parameter</b>							
SSK 254 nm	1/m	1.1		1.2		1.2	
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm	623		617		626	
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm	690		684		694	
pH (Labor)	pH	7.2		7.2		7.2	
<b>Härteparameter / Kationen</b>							
Gesamthärte	°fH	36.6		34.1		35.9	
Gesamthärte	mmol/l	3.7		3.4		3.6	
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH	34.1		32.6		33.0	
Säureverbrauch	mmol/l	6.8		6.5		6.6	
Resthärte	°fH	2.5		1.5		2.9	
Calcium	mg/l	125.2		108.1		123.4	
Magnesium	mg/l	13.0		17.3		12.3	
Ammonium	mg/l	<0.01		<0.01		<0.01	
Natrium	mg/l	6.4		14.2		9.2	



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

### Auftrag 1245714 (Anhang)

Erstellt am 22.11.2024 14:24

<b>Probenr. oder Bezeichnung</b>		QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H vor UF	QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H nach UF	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf (c 12-1) - H vor UV	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf, Bernau Süd - H nach UV	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H vor UV	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H nach UV
<b>Probeneingangsdatum</b>		18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024
<b>Analyt</b>	<b>Einheit</b>	<b>12457578-1</b>	<b>12457579-9</b>	<b>12457580-6</b>	<b>12457581-4</b>	<b>12457582-2</b>	<b>12457583-0</b>
Kalium	mg/l	1.0		1.7		0.8	
<b>Anionen</b>							
Chlorid	mg/l	10.7		19.5		15.6	
Fluorid	mg/l	<0.1		<0.1		<0.1	
Nitrat	mg/l	16.5		13.6		21.0	
Sulfat	mg/l	11.5		10.7		11.4	
<b>N- / P-Verbindungen</b>							
Ortho-Phosphat	mg P/l	0.002		<0.002		<0.002	
Nitrit	mg/l	<0.002		<0.002		<0.002	



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

### Auftrag 1245714 (Anhang)

Erstellt am 22.11.2024 14:24

Probenr. oder Bezeichnung	Einheit	Clappenschacht	Clappenschacht	Res.	Res.	QWPW	QWPW
		Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H vor UV	Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H nach UV	Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H vor UV	Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H nach UV	Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H vor UV	Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H nach UV
<b>Probeneingangsdatum</b>		18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024
<b>Analyt</b>		<b>12457584-8</b>	<b>12457585-6</b>	<b>12457586-4</b>	<b>12457587-2</b>	<b>12457588-0</b>	<b>12457589-8</b>
<b>Feldmessungen</b>							
Wassertemperatur	°C	12.0	12.1	10.9	11.1	11.4	11.5
Ergiebigkeit (Feld)	L/min	46		129		108	
<b>Mikrobiologie</b>							
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	12	0	15	0	2	0
Escherichia coli	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
<b>Physikalisch-chemische</b>							
<b>Parameter</b>							
SSK 254 nm	1/m	1.6		1.9		1.7	
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm	650		580		558	
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm	720		642		618	
pH (Labor)	pH	7.1		7.2		7.2	
<b>Härteparameter / Kationen</b>							
Gesamthärte	°fH	36.9		34.0		33.6	
Gesamthärte	mmol/l	3.7		3.4		3.4	
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH	33.9		32.4		32.3	
Säureverbrauch	mmol/l	6.8		6.5		6.5	
Resthärte	°fH	3.0		1.7		1.2	
Calcium	mg/l	127.0		116.1		116.0	
Magnesium	mg/l	12.7		12.3		11.2	
Ammonium	mg/l	<0.01		<0.01		<0.01	
Natrium	mg/l	11.4		8.0		3.9	
Kalium	mg/l	0.6		0.5		<0.5	
<b>Anionen</b>							



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

### Auftrag 1245714 (Anhang)

Erstellt am 22.11.2024 14:24

Kanton Zürich  
Gesundheitsdirektion  
**Kantonales Labor Zürich**  
Fehrenstr.15, Postfach  
8032 Zürich  
Seite 4/6

Probenr. oder Bezeichnung	Einheit	Clappenschacht	Clappenschacht	Res.	Res.	QWPW	QWPW
		Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H vor UV	Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H nach UV	Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H vor UV	Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H nach UV	Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H vor UV	Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H nach UV
<b>Probeneingangsdatum</b>		18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024	18.11.2024
<b>Analyt</b>	<b>Einheit</b>	<b>12457584-8</b>	<b>12457585-6</b>	<b>12457586-4</b>	<b>12457587-2</b>	<b>12457588-0</b>	<b>12457589-8</b>
Chlorid	mg/l	19.1		9.1		4.2	
Fluorid	mg/l	<0.1		<0.1		<0.1	
Nitrat	mg/l	18.7		10.4		5.5	
Sulfat	mg/l	13.3		9.2		8.6	
<b>N- / P-Verbindungen</b>							
Ortho-Phosphat	mg P/l	<0.002		<0.002		<0.002	
Nitrit	mg/l	<0.002		<0.002		<0.002	



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

### Auftrag 1245714 (Anhang)

Erstellt am 22.11.2024 14:24

Probenr. oder Bezeichnung		Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H vor UV	Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H nach UV
Probeneingangsdatum		18.11.2024	18.11.2024
Analyt	Einheit	12457590-5	12457591-3
Feldmessungen			
Wassertemperatur	°C	11.1	11.1
Ergiebigkeit (Feld)	L/min	51	
Mikrobiologie			
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	20	0
Escherichia coli	KBE/100ml	0	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0
Physikalisch-chemische Parameter			
SSK 254 nm	1/m	1.4	
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm	609	
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm	674	
pH (Labor)	pH	7.3	
Härteparameter / Kationen			
Gesamthärte	°fH	37.1	
Gesamthärte	mmol/l	3.7	
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH	35.9	
Säureverbrauch	mmol/l	7.2	
Resthärte	°fH	1.2	
Calcium	mg/l	100.8	
Magnesium	mg/l	29.1	
Ammonium	mg/l	<0.01	
Natrium	mg/l	4.9	
Kalium	mg/l	0.9	
Anionen			
Chlorid	mg/l	4.2	
Fluorid	mg/l	<0.1	



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

### Auftrag 1245714 (Anhang)

Erstellt am 22.11.2024 14:24

Kanton Zürich  
Gesundheitsdirektion  
**Kantonales Labor Zürich**  
Fehrenstr.15, Postfach  
8032 Zürich  
Seite 6/6

Probenr. oder Bezeichnung	Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H vor UV	Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H nach UV	
Probeneingangsdatum	18.11.2024	18.11.2024	
Analyt	Einheit	12457590-5	12457591-3
Nitrat	mg/l	7.7	
Sulfat	mg/l	7.8	
N- / P-Verbindungen			
Ortho-Phosphat	mg P/l	<0.002	
Nitrit	mg/l	<0.002	

#### Legende

- 1 Ergebnis nicht konform (in **roter** Farbe gekennzeichnet).
  - 2 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.