



Kanton Zürich  
**Kantonales Labor Zürich**  
Fehrenstr.15, Postfach  
8032 Zürich  
+41 43 244 71 00  
www.kl.zh.ch  
Seite 1/14  
Auftragsnummer: 1205181  
28.07.2020 13:36

WV.- Genossenschaft Laupen  
Herr Raphael Koller  
Mürtschenstrasse 18  
8637 Laupen

28.07.2020

## Ergebnisbericht

### Auftragsdaten

Auftragsnummer	1205181
Auftraggeber	WV.- Genossenschaft Laupen, Steinwiesliweg 15, 8637 Laupen
Betriebsnummer	116008
Probenherkunft	WV.- Genossenschaft Laupen, Steinwiesliweg 15, 8637 Laupen
Probenehmer	Herr Martin Schreiber
Anzahl Proben	9
Untersuchungsgrund	Selbstkontrolle gemäss Probenahmeplan
Eingangsdatum	21.07.2020

### Übersicht der untersuchten Proben

Protokollnummer	Probenbezeichnung
12055095-1	Salzmann AG, Laupenstr. 82 - H WC
12055096-9	Blöchlinger, Huebacher 11 - H MR
12055097-7	Kindlimann AG, Hofacherstr. 45 - H WB Büro
12055098-5	Bühler, Am Bach 4, Freilaufstall Haus-NR. 3623 - H MR
12055099-3	Res. Rotwasser, QW Sagenrain (f 12-1) - Rohr
12055100-8	Störchlin, Strickel - Hy 910
12055101-6	Quellverteilschacht, QW Sagenrain (f 12-1) - Ueberlauf Messkante (F)
12055102-4	Res. Strickel, QW Chrinnen, Bannholz-Tann - H vor UV
12055103-2	Res. Strickel, QW Chrinnen, Bannholz-Tann - H nach UV



## Probendaten

Protokollnummer 12055095-1  
Probenbezeichnung Salzmann AG, Laupenstr. 82 - H WC  
Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	18.2	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	10	KBE/ml	±0 %	konform
E. coli in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Totalzellzahl	16'360	counts/ml	±6 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	51	%	±6 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	49	%	±6 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.5	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	425	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	470	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	8.0	pH	±0.05 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	26.0	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.6	mmol/l	-	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	25.3	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	5.1	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.6	°fH	-	keine
Calcium	74.1	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	18.1	mg/l	±10 %	keine
Kalium	<0.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	<5.0	mg/l	±5 %	konform

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	1.4	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	5.4	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	1.9	mg/l	±10 %	keine

### Beurteilung

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

## Probendaten

Protokollnummer 12055096-9  
 Probenbezeichnung Blöchlinger, Huebacher 11 - H MR  
 Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	17.5	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	11	KBE/ml	±0 %	konform
E. coli in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Totalzellzahl	18'040	counts/ml	±6 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	51	%	±6 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	49	%	±6 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.5	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	427	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	473	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.9	pH	±0.05 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	26.0	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.6	mmol/l	-	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	25.5	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	5.1	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.4	°fH	-	keine
Calcium	75.7	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	17.2	mg/l	±10 %	keine
Kalium	<0.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	<5.0	mg/l	±5 %	konform

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	1.3	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	5.5	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	1.9	mg/l	±10 %	keine

### Beurteilung

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



## Probendaten

Protokollnummer 12055097-7  
Probenbezeichnung Kindlimann AG, Hofacherstr. 45 - H WB Büro  
Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	17.5	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	22	KBE/ml	±0 %	konform
E. coli in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Totalzellzahl	30'560	counts/ml	±6 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	46	%	±6 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	54	%	±6 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.6	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	451	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	499	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	8.0	pH	±0.05 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	27.8	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.8	mmol/l	-	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	27.2	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	5.4	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.6	°fH	-	keine
Calcium	84.1	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	16.6	mg/l	±10 %	keine
Kalium	0.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	<5.0	mg/l	±5 %	konform

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	<1.0	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	5.7	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	1.8	mg/l	±10 %	keine

### Beurteilung

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



## Probendaten

Protokollnummer 12055098-5  
Probenbezeichnung Bühler, Am Bach 4, Freilaufstall Haus-NR. 3623 - H MR  
Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	16.8	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	13	KBE/ml	±0 %	konform
E. coli in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Totalzellzahl	34'560	counts/ml	±6 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	49	%	±6 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	51	%	±6 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.5	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	452	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	500	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	8.0	pH	±0.05 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	27.8	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.8	mmol/l	-	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	27.2	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	5.4	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.6	°fH	-	keine
Calcium	83.6	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	16.8	mg/l	±10 %	keine
Kalium	0.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	<5.0	mg/l	±5 %	konform

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	<1.0	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	5.6	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	1.8	mg/l	±10 %	keine

### Beurteilung

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



## Probendaten

Protokollnummer 12055099-3  
Probenbezeichnung Res. Rotwasser, QW Sagenrain (f 12-1) - Rohr  
Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	13.9	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	1	KBE/ml	±0 %	konform
E. coli in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Totalzellzahl	5'040	counts/ml	±6 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	46	%	±6 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	54	%	±6 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.5	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	410	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	455	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	8.0	pH	±0.05 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	24.9	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.5	mmol/l	-	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	24.5	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	4.9	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.4	°fH	-	keine
Calcium	70.5	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	17.6	mg/l	±10 %	keine
Kalium	<0.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	<5.0	mg/l	±5 %	konform

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	1.6	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	5.4	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	1.9	mg/l	±10 %	keine

### Beurteilung

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



## Probendaten

Protokollnummer 12055100-8  
Probenbezeichnung Störchlin, Strickel - Hy 910  
Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	18.2	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	36	KBE/ml	±0 %	konform
E. coli in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Totalzellzahl	76'640	counts/ml	±6 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	53	%	±6 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	47	%	±6 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.8	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	423	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	469	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	8.1	pH	±0.05 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	25.7	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.6	mmol/l	-	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	25.3	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	5.1	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.5	°fH	-	keine
Calcium	76.0	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	16.4	mg/l	±10 %	keine
Kalium	0.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	<5.0	mg/l	±5 %	konform

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	2.2	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	4.7	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	1.8	mg/l	±10 %	keine

### Beurteilung

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



## Probendaten

Protokollnummer 12055101-6  
Probenbezeichnung Quellverteilschacht, QW Sagenrain (f 12-1) - Ueberlauf Messkante (F)  
Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	9.3	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	1	KBE/ml	±0 %	konform
E. coli in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Totalzellzahl	3'400	counts/ml	±6 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	65	%	±6 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	35	%	±6 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.5	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	411	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	455	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.9	pH	±0.05 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	24.9	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.5	mmol/l	-	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	24.4	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	4.9	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.5	°fH	-	keine
Calcium	70.2	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	18.0	mg/l	±10 %	keine
Kalium	<0.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	<5.0	mg/l	±5 %	konform
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	1.6	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	5.3	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	1.8	mg/l	±10 %	keine

### N- / P-Verbindungen

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





Nitrit	<0.002	mg/l	±10 %	konform
Ortho-Phosphat	0.005	mg P/l	±5 %	konform

**Beurteilung**

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



## Probendaten

Protokollnummer 12055102-4  
Probenbezeichnung Res. Strickel, QW Chrinnen, Bannholz-Tann - H vor UV  
Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	14.3	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	7	KBE/ml	±0 %	keine
E. coli in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken in 100 ml	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Totalzellzahl	83'900	counts/ml	±6 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	55	%	±6 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	45	%	±6 %	keine

### Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.8	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	424	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	469	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	8.1	pH	±0.05 %	keine

### Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	25.7	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.6	mmol/l	-	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	25.4	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	5.1	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.3	°fH	-	keine
Calcium	77.0	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	15.7	mg/l	±10 %	keine
Kalium	0.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	<5.0	mg/l	±5 %	konform
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform

### Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	2.2	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	4.7	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	1.8	mg/l	±10 %	keine

### N- / P-Verbindungen

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



Nitrit	<0.002	mg/l	±10 %	konform
Ortho-Phosphat	0.007	mg P/l	±5 %	konform

**Beurteilung**

Die mikrobiologische Konformität der Probe wird nicht beurteilt, sondern nur die chemische (insofern Vorgaben bestehen). Das Wasser wird nachfolgend mit UV-Strahlung behandelt und muss erst danach bei der Einspeisung ins Leitungsnetz vollumfänglich den lebensmittelrechtlichen Anforderungen an Trinkwasser genügen.



## Probendaten

Protokollnummer 12055103-2  
Probenbezeichnung Res. Strickel, QW Chrinnen, Bannholz-Tann - H nach UV  
Probenahmedatum 21.07.2020

## Untersuchungsergebnisse

### Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur (Feld)	11.9	°C	±0.5 °C	keine

### Mikrobiologie

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

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

## Abkürzungen

- nn nicht nachweisbar  
KBE Koloniebildende Einheiten  
< Wert liegt unter der Bestimmungsgrenze. Diese entspricht dem numerischen Wert der nach dem Zeichen < (kleiner als) folgt.

## Verwendete Methoden und Messprinzipien

Methode	Messprinzip	Analyt
BER	Berechnung	Gesamthärte, Karbonathärte (SV pH 4.3), Leitfähigkeit (25°C, Labor), Resthärte
Z8201	kulturell quantitativ	Aerobe mesophile Keime
Z8202	kulturell quantitativ	E. coli in 100 ml
Z8204	kulturell quantitativ	Enterokokken in 100 ml
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
Z8303	IC-Leitfähigkeit	Kalium, Natrium
Z8304	UV/VIS	Ammonium
Z8305	UV/VIS	Ortho-Phosphat
Z8306	UV/VIS	Nitrit
Z8310	Konduktometrie	Leitfähigkeit (20°C, Labor)
Z8311	Titration	Säureverbrauch
Z8314	Potentiometrie	pH (Labor)
Z8317	Temperatur	Wassertemperatur (Feld)



Kantonales Labor Zürich

Sachbearbeiter  
Rang Cho

Freigabe Bericht  
Philip Eickenbusch

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



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

**Auftrag 1205181 (Anhang), Probeneingangsdatum 21.07.2020**

Erstellt am 28.07.2020 13:36



Kanton Zürich  
**Kantonales Labor Zürich**  
Fehrenstr.15, Postfach  
8032 Zürich  
Seite 1/4

<b>Probenr. oder Bezeichnung</b>		Salzmann AG, Laupenstr. 82 - H WC	Blöchlinger, Huebacher 11 - H MR	Kindlimann AG, Hofacherstr. 45 - H WB Büro	Bühler, Am Bach 4, Freilaufstall Haus- NR. 3623 - H MR	Res. Rotwasser, QW Sagenrain (f 12 -1) - Rohr	Störchlin, Strickel - Hy 910
<b>Analyt</b>	<b>Einheit</b>	<b>12055095-1</b>	<b>12055096-9</b>	<b>12055097-7</b>	<b>12055098-5</b>	<b>12055099-3</b>	<b>12055100-8</b>
<b>Feldmessungen</b>							
Wassertemperatur (Feld)	°C	18.2	17.5	17.5	16.8	13.9	18.2
<b>Mikrobiologie</b>							
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	10	11	22	13	1	36
E. coli in 100 ml	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Enterokokken in 100 ml	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Totalzellzahl	counts/ml	16'360	18'040	30'560	34'560	5'040	76'640
LNA (Low Nucleic Acid)	%	51	51	46	49	46	53
HNA (High Nucleic Acid)	%	49	49	54	51	54	47
<b>Physikalisch-chemische Parameter</b>							
SSK 254 nm	1/m	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.8
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm	425	427	451	452	410	423
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm	470	473	499	500	455	469
pH (Labor)	pH	8.0	7.9	8.0	8.0	8.0	8.1
<b>Härteparameter / Kationen</b>							
Gesamthärte	°fH	26.0	26.0	27.8	27.8	24.9	25.7
Gesamthärte	mmol/l	2.6	2.6	2.8	2.8	2.5	2.6
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH	25.3	25.5	27.2	27.2	24.5	25.3
Säureverbrauch	mmol/l	5.1	5.1	5.4	5.4	4.9	5.1
Resthärte	°fH	0.6	0.4	0.6	0.6	0.4	0.5
Calcium	mg/l	74.1	75.7	84.1	83.6	70.5	76.0
Magnesium	mg/l	18.1	17.2	16.6	16.8	17.6	16.4
Kalium	mg/l	<0.5	<0.5	0.5	0.5	<0.5	0.5
Natrium	mg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
<b>Anionen</b>							
Chlorid	mg/l	1.4	1.3	<1.0	<1.0	1.6	2.2
Fluorid	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Nitrat	mg/l	5.4	5.5	5.7	5.6	5.4	4.7



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

**Auftrag 1205181 (Anhang), Probeneingangsdatum 21.07.2020**

Erstellt am 28.07.2020 13:36



Kanton Zürich  
**Kantonales Labor Zürich**  
Fehrenstr.15, Postfach  
8032 Zürich  
Seite 2/4

<b>Probenr. oder Bezeichnung</b>		Salzmann AG, Laupenstr. 82 - H WC	Blöchlinger, Huebacher 11 - H MR	Kindlimann AG, Hofacherstr. 45 - H WB Büro	Bühler, Am Bach 4, Freilaufstall Haus- NR. 3623 - H MR	Res. Rotwasser, QW Sagenrain (f 12 -1) - Rohr	Störchlin, Strickel - Hy 910
<b>Analyt</b>	<b>Einheit</b>	<b>12055095-1</b>	<b>12055096-9</b>	<b>12055097-7</b>	<b>12055098-5</b>	<b>12055099-3</b>	<b>12055100-8</b>
Sulfat	mg/l	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9	1.8





# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

**Auftrag 1205181 (Anhang), Probeneingangsdatum 21.07.2020**

Erstellt am 28.07.2020 13:36



Kanton Zürich  
**Kantonales Labor Zürich**  
Fehrenstr.15, Postfach  
8032 Zürich  
Seite 3/4

Probenr. oder Bezeichnung		Quellverteilschacht, QW Sagenrain (f 12 -1) - Ueberlauf Messkante (F)	Res. Strickel, QW Chrinnen, Bannholz -Tann - H vor UV	Res. Strickel, QW Chrinnen, Bannholz -Tann - H nach UV
Analyt	Einheit	12055101-6	12055102-4	12055103-2
<b>Feldmessungen</b>				
Wassertemperatur (Feld)	°C	9.3	14.3	11.9
<b>Mikrobiologie</b>				
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	1	7	0
E. coli in 100 ml	KBE/100ml	0	0	0
Enterokokken in 100 ml	KBE/100ml	0	0	0
Totalzellzahl	counts/ml	3'400	83'900	
LNA (Low Nucleic Acid)	%	65	55	
HNA (High Nucleic Acid)	%	35	45	
<b>Physikalisch-chemische</b>				
<b>Parameter</b>				
SSK 254 nm	1/m	0.5	0.8	
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm	411	424	
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm	455	469	
pH (Labor)	pH	7.9	8.1	
<b>Härteparameter / Kationen</b>				
Gesamthärte	°fH	24.9	25.7	
Gesamthärte	mmol/l	2.5	2.6	
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH	24.4	25.4	
Säureverbrauch	mmol/l	4.9	5.1	
Resthärte	°fH	0.5	0.3	
Calcium	mg/l	70.2	77.0	
Magnesium	mg/l	18.0	15.7	
Kalium	mg/l	<0.5	0.5	
Natrium	mg/l	<5.0	<5.0	
Ammonium	mg/l	<0.01	<0.01	
<b>Anionen</b>				
Chlorid	mg/l	1.6	2.2	



# Ergebnisbericht Anhang

## Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

**Auftrag 1205181 (Anhang), Probeneingangsdatum 21.07.2020**

Erstellt am 28.07.2020 13:36



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

<b>Probenr. oder Bezeichnung</b>		Quellverteilschacht, QW Sagenrain (f 12 -1) - Ueberlauf Messkante (F)	Res. Strickel, QW Chrinnen, Bannholz -Tann - H vor UV	Res. Strickel, QW Chrinnen, Bannholz -Tann - H nach UV
<b>Analyt</b>	<b>Einheit</b>	<b>12055101-6</b>	<b>12055102-4</b>	<b>12055103-2</b>
Fluorid	mg/l	<0.1	<0.1	
Nitrat	mg/l	5.3	4.7	
Sulfat	mg/l	1.8	1.8	
<b>N- / P-Verbindungen</b>				
Nitrit	mg/l	<0.002	<0.002	
Ortho-Phosphat	mg P/l	0.005	0.007	

Legende

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

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