



WV-Genossenschaft Affoltern a.A.
Herr David Nietlispach
Zürichstrasse 98
8910 Affoltern a.A.

28.05.2024

Ergebnisbericht

Auftragsdaten

Auftragsnummer	1244670
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.
Probennehmer	Auftraggeber
Anzahl Proben	15
Untersuchungsgrund	Selbstkontrolle gemäss Probenahmeplan

Übersicht der untersuchten Proben

Protokollnummer	Probenbezeichnung
12453007-4	QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H vor UF
12453008-2	QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H nach UF
12453009-0	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf (c 12-1) - H vor UV
12453010-7	QWPW Rorenmoos, QW Bernau Süd (c 1149) - H vor UV
12453011-5	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf, Bernau Süd - H nach UV
12453012-3	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H vor UV
12453013-1	Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H nach UV
12453014-9	Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H vor UV
12453015-7	Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H nach UV
12453016-5	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H vor UV
12453017-3	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H nach UV
12453018-1	QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H vor UV
12453019-9	QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H nach UV
12453020-6	Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H vor UV
12453021-4	Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H nach UV

Probendaten

Protokollnummer 12453007-4
Probenbezeichnung QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H vor UF
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.3	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	260	L/min	-	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	18	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Totalzellzahl	56'240	counts/ml	±12 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	52	%	±12 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	48	%	±12 %	keine

Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	1.6	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	616	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	683	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	36.3	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.6	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	33.8	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.8	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	2.5	°fH	-	keine
Calcium	124.6	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	12.7	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	6.2	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.0	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	10.5	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	16.9	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	10.6	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Ortho-Phosphat	0.003	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 12453008-2
Probenbezeichnung QWW Jonental, QW Jonentobel (c 1148), QW Baderrüti (c 22-1) - H nach UF
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.3	°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
Totalzellzahl	1'700	counts/ml	±12 %	keine
LNA (Low Nucleic Acid)	48	%	±12 %	keine
HNA (High Nucleic Acid)	52	%	±12 %	keine

Beurteilung

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

Probendaten

Protokollnummer 12453009-0
Probenbezeichnung QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf (c 12-1) - H vor UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.8	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	468	L/min	-	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	3	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)	693	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	34.5	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.4	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	32.8	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.6	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.7	°fH	-	keine
Calcium	109.3	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	17.6	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	15.2	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.8	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	21.8	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	13.2	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	10.1	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Ortho-Phosphat	0.003	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 12453010-7
Probenbezeichnung QWPW Rorenmoos, QW Bernau Süd (c 1149) - H vor UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.7	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	24	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	0.9	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	600	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	665	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.1	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	34.8	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.5	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	32.9	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.6	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.9	°fH	-	keine
Calcium	117.0	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	13.6	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	9.0	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.5	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	14.9	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	8.6	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	8.5	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Ortho-Phosphat	0.003	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	12453011-5
Probenbezeichnung	QWPW Rorenmoos, QW Häulimoos, Stampf, Bernau Süd - H nach UV
Probenahmedatum	22.05.2024
Eingangsdatum	22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.6	°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 12453012-3
Probenbezeichnung Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H vor UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.5	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	92	L/min	-	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	32	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)	596	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	660	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)	31.5	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.3	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	2.6	°fH	-	keine
Calcium	116.0	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	12.4	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	9.1	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.7	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	15.9	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	16.2	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	10.4	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

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

Ortho-Phosphat	0.003	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 12453013-1
Probenbezeichnung Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H nach UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.5	°C	-	keine

Mikrobiologie

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

Beurteilung

Die Zahl der E. coli liegt über dem Höchstwert gemäss Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV, SR 817.022.11, Anhang 1).

Bemerkungen

Herr Schaltegger, Brunnenmeister, wurde am 23.05.2023 telefonisch über die Höchstwertüberschreitung der Fäkalkeime informiert. Es wurde eine Nachkontrolle vor und nach UV am selben Tag erhoben.

Probendaten

Protokollnummer 12453014-9
Probenbezeichnung Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H vor UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.1	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	50	L/min	-	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	10	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	2.0	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	659	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	730	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.1	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	37.6	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.8	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	34.1	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.8	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	3.6	°fH	-	keine
Calcium	129.4	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	13.0	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	11.2	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.7	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	20.3	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	20.8	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	12.4	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Ortho-Phosphat	0.003	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 12453015-7
Probenbezeichnung Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H nach UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

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 12453016-5
Probenbezeichnung Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H vor UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.6	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	218	L/min	-	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	74	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	2	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	2	KBE/100ml	±0 %	keine

Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	2.4	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	570	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	632	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	32.9	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.3	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	31.0	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.2	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.8	°fH	-	keine
Calcium	113.3	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	11.2	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	8.5	mg/l	±10 %	konform
Kalium	<0.5	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	12.3	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	11.5	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	9.4	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

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

Ortho-Phosphat	0.003	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 12453017-3
Probenbezeichnung Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H nach UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.5	°C	-	keine

Mikrobiologie

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

Beurteilung

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

Probendaten

Protokollnummer 12453018-1
Probenbezeichnung QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H vor UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.9	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	95	L/min	-	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	4	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	keine
Enterokokken	4	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)	545	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	604	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	32.5	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	3.2	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	31.1	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	6.2	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.4	°fH	-	keine
Calcium	112.9	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	10.5	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	4.7	mg/l	±10 %	konform
Kalium	<0.5	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	6.7	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	5.6	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	8.8	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

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

Ortho-Phosphat	0.003	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 12453019-9
Probenbezeichnung QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H nach UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

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 12453020-6
Probenbezeichnung Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H vor UV
Probenahmedatum 22.05.2024
Eingangsdatum 22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.5	°C	-	keine
Ergiebigkeit (Feld)	74	L/min	-	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	160	KBE/ml	±0 %	keine
Escherichia coli	1	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)	606	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	671	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.3	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)	35.7	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	7.1	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.2	°fH	-	keine
Calcium	103.6	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	26.9	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	5.3	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.8	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	6.3	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	6.9	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	7.2	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Ortho-Phosphat	0.003	mg P/l	±10 %	konform

Nitrit	0.025	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	12453021-4
Probenbezeichnung	Res. Ess, QW Setzi (c 1153), QW Mühleberg (c 1147) - H nach UV
Probenahmedatum	22.05.2024
Eingangsdatum	22.05.2024

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.5	°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.

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 ^{wk} , 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
Rang Cho

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



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1244670 (Anhang)

Erstellt am 28.05.2024 14:34

Kanton Zürich
Gesundheitsdirektion
Kantonales Labor Zürich
Fehrenstr.15, Postfach
8032 Zürich
Seite 1/6

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 Bernau Süd (c 1149) - 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
Probeneingangsdatum		22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024
Analyt	Einheit	12453007-4	12453008-2	12453009-0	12453010-7	12453011-5	12453012-3
Feldmessungen							
Wassertemperatur	°C	10.3	10.3	11.8	11.7	11.6	10.5
Ergiebigkeit (Feld)	L/min	260		468	24		92
Mikrobiologie							
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	18	1	3	2	0	32
Escherichia coli	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Totalzellzahl	counts/ml	56'240	1'700				
LNA (Low Nucleic Acid)	%	52	48				
HNA (High Nucleic Acid)	%	48	52				
Physikalisch-chemische							
Parameter							
SSK 254 nm	1/m	1.6		1.2	0.9		1.2
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm	616		626	600		596
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm	683		693	665		660
pH (Labor)	pH	7.2		7.2	7.1		7.2
Härteparameter / Kationen							
Gesamthärte	°fH	36.3		34.5	34.8		34.1
Gesamthärte	mmol/l	3.6		3.4	3.5		3.4
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH	33.8		32.8	32.9		31.5
Säureverbrauch	mmol/l	6.8		6.6	6.6		6.3
Resthärte	°fH	2.5		1.7	1.9		2.6
Calcium	mg/l	124.6		109.3	117.0		116.0
Magnesium	mg/l	12.7		17.6	13.6		12.4
Ammonium	mg/l	<0.01		<0.01	<0.01		<0.01
Natrium	mg/l	6.2		15.2	9.0		9.1



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1244670 (Anhang)

Erstellt am 28.05.2024 14:34

Kanton Zürich
Gesundheitsdirektion
Kantonales Labor Zürich
Fehrenstr.15, Postfach
8032 Zürich
Seite 2/6

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 Bernau Süd (c 1149) - 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
Probeneingangsdatum		22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024
Analyt	Einheit	12453007-4	12453008-2	12453009-0	12453010-7	12453011-5	12453012-3
Kalium	mg/l	1.0		1.8	0.5		0.7
Anionen							
Chlorid	mg/l	10.5		21.8	14.9		15.9
Fluorid	mg/l	<0.1		<0.1	<0.1		<0.1
Nitrat	mg/l	16.9		13.2	8.6		16.2
Sulfat	mg/l	10.6		10.1	8.5		10.4
N- / P-Verbindungen							
Ortho-Phosphat	mg P/l	0.003		0.003	0.003		0.003
Nitrit	mg/l	<0.002		<0.002	<0.002		<0.002



Kanton Zürich
Gesundheitsdirektion
Kantonales Labor Zürich
Fehrenstr.15, Postfach
8032 Zürich
Seite 3/6

Probenr. oder Bezeichnung		Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H nach UV	Clappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H vor UV	Clappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H nach UV	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H vor UV	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H nach UV	QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H vor UV
Probeneingangsdatum		22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024
Analyt	Einheit	12453013-1	12453014-9	12453015-7	12453016-5	12453017-3	12453018-1
Feldmessungen							
Wassertemperatur	°C	10.5	11.1	11.1	10.6	10.5	10.9
Ergiebigkeit (Feld)	L/min		50		218		95
Mikrobiologie							
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	0	10	0	74	0	4
Escherichia coli	KBE/100ml	2 ¹	0	0	2	0	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	2	0	4
Physikalisch-chemische Parameter							
SSK 254 nm	1/m		2.0		2.4		1.7
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm		659		570		545
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm		730		632		604
pH (Labor)	pH		7.1		7.2		7.2
Härteparameter / Kationen							
Gesamthärte	°fH		37.6		32.9		32.5
Gesamthärte	mmol/l		3.8		3.3		3.2
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH		34.1		31.0		31.1
Säureverbrauch	mmol/l		6.8		6.2		6.2
Resthärte	°fH		3.6		1.8		1.4
Calcium	mg/l		129.4		113.3		112.9
Magnesium	mg/l		13.0		11.2		10.5
Ammonium	mg/l		<0.01		<0.01		<0.01
Natrium	mg/l		11.2		8.5		4.7
Kalium	mg/l		0.7		<0.5		<0.5
Anionen							



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1244670 (Anhang)

Erstellt am 28.05.2024 14:34

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

Probenr. oder Bezeichnung		Res. Allmend, QW Bernhau Nord (c 1005), QW Allmend (c 1150) - H nach UV	Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H vor UV	Klappenschacht Rinderweidhau, QW Munimatten (c 1151) - H nach UV	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H vor UV	Res. Rinderweidhau, QW Bislikon (c 1152), QW Eggmoos (c 1130) - H nach UV	QWPW Sonnenberg, QW Sonnenberg (c 1080), QW Rinderweid (c 1095) - H vor UV
Probeneingangsdatum		22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024
Analyt	Einheit	12453013-1	12453014-9	12453015-7	12453016-5	12453017-3	12453018-1
Chlorid	mg/l		20.3		12.3		6.7
Fluorid	mg/l		<0.1		<0.1		<0.1
Nitrat	mg/l		20.8		11.5		5.6
Sulfat	mg/l		12.4		9.4		8.8
N- / P-Verbindungen							
Ortho-Phosphat	mg P/l		0.003		0.003		0.003
Nitrit	mg/l		<0.002		<0.002		<0.002



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1244670 (Anhang)

Erstellt am 28.05.2024 14:34

Probenr. oder Bezeichnung	QWPW			
	Sonnenberg, QW	Res. Ess, QW Setzi	Res. Ess, QW Setzi	
	Sonnenberg (c	(c 1153), QW	(c 1153), QW	
	1080), QW	Mühleberg (c 1147)	Mühleberg (c 1147)	
	Rinderweid (c 1095)	- H vor UV	- H nach UV	
	- H nach UV			
Probeneingangsdatum	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	
Analyt	Einheit	12453019-9	12453020-6	12453021-4
Feldmessungen				
Wassertemperatur	°C	10.8	10.5	10.5
Ergiebigkeit (Feld)	L/min		74	
Mikrobiologie				
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	0	160	0
Escherichia coli	KBE/100ml	0	1	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0
Physikalisch-chemische				
Parameter				
SSK 254 nm	1/m		1.4	
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm		606	
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm		671	
pH (Labor)	pH		7.3	
Härteparameter / Kationen				
Gesamthärte	°fH		36.9	
Gesamthärte	mmol/l		3.7	
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH		35.7	
Säureverbrauch	mmol/l		7.1	
Resthärte	°fH		1.2	
Calcium	mg/l		103.6	
Magnesium	mg/l		26.9	
Ammonium	mg/l		<0.01	
Natrium	mg/l		5.3	
Kalium	mg/l		0.8	
Anionen				



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1244670 (Anhang)

Erstellt am 28.05.2024 14:34

Probenr. oder Bezeichnung	QWPW			
	Sonnenberg, QW	Res. Ess, QW Setzi	Res. Ess, QW Setzi	
	Sonnenberg (c 1080), QW	(c 1153), QW	(c 1153), QW	
	Rinderweid (c 1095) - H nach UV	Mühleberg (c 1147) - H vor UV	Mühleberg (c 1147) - H nach UV	
Probeneingangsdatum	22.05.2024	22.05.2024	22.05.2024	
Analyt	Einheit	12453019-9	12453020-6	12453021-4
Chlorid	mg/l		6.3	
Fluorid	mg/l		<0.1	
Nitrat	mg/l		6.9	
Sulfat	mg/l		7.2	
N- / P-Verbindungen				
Ortho-Phosphat	mg P/l		0.003	
Nitrit	mg/l		0.025	

Legende

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

2 Bitte Bemerkungen zu Analyten im Ergebnisbericht beachten.

^{wk} Befindet sich in der Ergebnistabelle beim Ergebnis der Index ^{wk}, wurde das angegebene Resultat wiederfindungskorrigiert.