



Gemeinde Rorbas
Wasserversorgung
Kirchgasse 1
8427 Rorbas

11.04.2025

Ergebnisbericht

Auftragsdaten

Auftragsnummer	1254509
Auftraggeber	Wasserversorgung Rorbas, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Betriebsnummer	115384
Probenherkunft	Wasserversorgung Rorbas, Kirchgasse 1, 8427 Rorbas
Probennehmer	Daniele Liberto, Lebensmittelkontrolleur
Anzahl Proben	6
Untersuchungsgrund	Selbstkontrolle gemäss Probenahmeplan

Übersicht der untersuchten Proben

Protokollnummer	Probenbezeichnung
12552198-1	Siedlung Breiti - Hy 3
12552199-9	Kirchgasse 12 - Hy 71
12552200-4	Weissenhaldenstr. 2 - Hy 79
12552201-2	BS Heerensteg, QW Heerensteg (I 5-3/4) - Q (F)
12552202-0	QWPW Mittler Riet, QW Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech (I 1364-6) - H vor UV
12552203-8	QWPW Mittler Riet, QW Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech (I 1364-6) - H nach UV

Probendaten

Protokollnummer 12552198-1
Probenbezeichnung Siedlung Breiti - Hy 3
Probenahmedatum 02.04.2025
Eingangsdatum 02.04.2025

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	8.2	°C	±0.5 °C	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	150	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.8	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	706	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	782	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.3	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	43.3	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	4.3	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	39.3	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	7.9	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	4.1	°fH	-	keine
Calcium	112.8	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	36.9	mg/l	±10 %	keine
Natrium	5.3	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.2	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	9.3	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	21.0	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	24.0	mg/l	±10 %	keine

Beurteilung

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

Probendaten

Protokollnummer 12552199-9
Probenbezeichnung Kirchgasse 12 - Hy 71
Probenahmedatum 02.04.2025
Eingangsdatum 02.04.2025

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.4	°C	±0.5 °C	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	40	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.8	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	754	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	835	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	45.8	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	4.6	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	42.0	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	8.4	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	3.9	°fH	-	keine
Calcium	119.2	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	39.1	mg/l	±10 %	keine
Natrium	7.0	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.5	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	11.3	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	30.6	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	16.8	mg/l	±10 %	keine

Beurteilung

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

Probendaten

Protokollnummer 12552200-4
Probenbezeichnung Weissenhaldenstr. 2 - Hy 79
Probenahmedatum 02.04.2025
Eingangsdatum 02.04.2025

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.5	°C	±0.5 °C	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	130	KBE/ml	±0 %	konform
Escherichia coli	0	KBE/100ml	±0 %	konform
Enterokokken	0	KBE/100ml	±0 %	konform

Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.8	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	758	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	840	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.1	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	46.1	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	4.6	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	42.1	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	8.4	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	4.0	°fH	-	keine
Calcium	119.7	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	39.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	7.1	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.6	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	11.4	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	31.0	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	16.5	mg/l	±10 %	keine

Beurteilung

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

Probendaten

Protokollnummer 12552201-2
Probenbezeichnung BS Heerensteg, QW Heerensteg (I 5-3/4) - Q (F)
Probenahmedatum 02.04.2025
Eingangsdatum 02.04.2025

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	11.9	°C	±0.5 °C	keine
Ergiebigkeit (Feld)	900	L/min	-	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

Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	0.8	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	758	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	839	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.0	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	46.2	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	4.6	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	42.1	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	8.4	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	4.1	°fH	-	keine
Calcium	119.6	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	39.8	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	7.1	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.6	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	11.4	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	31.1	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	16.4	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 Probe ist bezüglich der geprüften und lebensmittelrechtlich geregelten Parameter konform.

Probendaten

Protokollnummer 12552202-0
Probenbezeichnung QWPW Mittler Riet, QW Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech (I 1364-6) - H vor UV
Probenahmedatum 02.04.2025
Eingangsdatum 02.04.2025

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	9.5	°C	±0.5 °C	keine
Ergiebigkeit (Feld)	150	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	0.8	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	671	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	744	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.3	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	41.4	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	4.1	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	37.3	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	7.5	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	4.1	°fH	-	keine
Calcium	107.8	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	35.2	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	4.2	mg/l	±10 %	konform
Kalium	0.9	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	7.9	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	13.6	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	29.1	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 12552203-8
Probenbezeichnung QWPW Mittler Riet, QW Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech (I 1364-6) - H nach UV
Probenahmedatum 02.04.2025
Eingangsdatum 02.04.2025

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	9.5	°C	±0.5 °C	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	2	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
LJ	--	Ergiebigkeit (Feld)
Z8201	kulturell quantitativ	Aerobe mesophile Keime
Z8202	kulturell quantitativ	E. coli
Z8204	kulturell quantitativ	Enterokokken
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)
Z8317	Temperatur	Wassertemperatur (Feld)
Z8318	UV/VIS	Nitrit
Z8401	IC-Leitfähigkeit	Kalium, Natrium

Kantonales Labor Zürich

Sachbearbeiter
Rang Cho

Freigabe Bericht
Andrea Bader

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



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1254509 (Anhang)

Erstellt am 11.04.2025 14:51

Kanton Zürich
Gesundheitsdirektion
Kantonales Labor Zürich
Fehrenstr.15, Postfach
8032 Zürich
Seite 1/2

Probenr. oder Bezeichnung		Siedlung Breiti - Hy 3	Kirchgasse 12 - Hy 71	Weissenhaldenstr. 2 - Hy 79	BS Heerensteg, QW Heerensteg (I 5 -3/4) - Q (F)	QWPW Mittler Riet, QW Gmeurig, Winterhalden, Rotzibuech (I 1364- 6) - H vor UV	QWPW Mittler Riet, QW Gmeurig, Winterhalden, Rotzibuech (I 1364- 6) - H nach UV
Probeneingangsdatum		02.04.2025	02.04.2025	02.04.2025	02.04.2025	02.04.2025	02.04.2025
Analyt	Einheit	12552198-1	12552199-9	12552200-4	12552201-2	12552202-0	12552203-8
Feldmessungen							
Wassertemperatur	°C	8.2	11.4	11.5	11.9	9.5	9.5
Ergiebigkeit (Feld)	L/min				900	150	
Mikrobiologie							
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	150	40	130	0	1	2
Escherichia coli	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	0	0	0
Physikalisch-chemische							
Parameter							
SSK 254 nm	1/m	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm	706	754	758	758	671	
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm	782	835	840	839	744	
pH (Labor)	pH	7.3	7.2	7.1	7.0	7.3	
Härteparameter / Kationen							
Gesamthärte	°fH	43.3	45.8	46.1	46.2	41.4	
Gesamthärte	mmol/l	4.3	4.6	4.6	4.6	4.1	
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH	39.3	42.0	42.1	42.1	37.3	
Säureverbrauch	mmol/l	7.9	8.4	8.4	8.4	7.5	
Resthärte	°fH	4.1	3.9	4.0	4.1	4.1	
Calcium	mg/l	112.8	119.2	119.7	119.6	107.8	
Magnesium	mg/l	36.9	39.1	39.5	39.8	35.2	
Natrium	mg/l	5.3	7.0	7.1	7.1	4.2	
Kalium	mg/l	1.2	1.5	1.6	1.6	0.9	
Ammonium	mg/l				<0.01	<0.01	
Anionen							
Chlorid	mg/l	9.3	11.3	11.4	11.4	7.9	



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1254509 (Anhang)

Erstellt am 11.04.2025 14:51

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

Probenr. oder Bezeichnung		Siedlung Breiti - Hy 3	Kirchgasse 12 - Hy 71	Weissenhaldenstr. 2 - Hy 79	BS Heerensteg, QW Heerensteg (I 5 -3/4) - Q (F)	QWPW Mittler Riet, QW Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech (I 1364- 6) - H vor UV	QWPW Mittler Riet, QW Gmeumerig, Winterhalden, Rotzibuech (I 1364- 6) - H nach UV
Probeneingangsdatum		02.04.2025	02.04.2025	02.04.2025	02.04.2025	02.04.2025	02.04.2025
Analyt	Einheit	12552198-1	12552199-9	12552200-4	12552201-2	12552202-0	12552203-8
Fluorid	mg/l	<0.1	0.1	0.1	0.1	<0.1	
Nitrat	mg/l	21.0	30.6	31.0	31.1	13.6	
Sulfat	mg/l	24.0	16.8	16.5	16.4	29.1	
N- / P-Verbindungen							
Ortho-Phosphat	mg P/l				<0.002	<0.002	
Nitrit	mg/l				<0.002	<0.002	

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.