



Wasserversorgung Thalheim
Herr Cyrill Bühler
Thurtalstrasse 19
8478 Thalheim

20.06.2023

Ergebnisbericht

Auftragsdaten

Auftragsnummer	1234932
Auftraggeber	Wasserversorgung Thalheim, Thurtalstrasse 19, 8478 Thalheim
Betriebsnummer	115506
Probenherkunft	Wasserversorgung Thalheim, Thurtalstrasse 19, 8478 Thalheim
Probenehmer	Andrea Bader, Lebensmittelkontrolleurin
Anzahl Proben	4
Untersuchungsgrund	Selbstkontrolle gemäss Probenahmeplan

Übersicht der untersuchten Proben

Protokollnummer	Probenbezeichnung
12353964-7	Asperhof 3 - AH
12353965-5	Gütighausen, Mühlestr. 3 - LB 1910/1933
12353966-3	QWPW Geeren, QW Gütighausen (k 1212) - H vor UV
12353967-1	QWPW Geeren, QW Gütighausen (k 1212) - H nach UV

Probendaten

Protokollnummer 12353964-7
 Probenbezeichnung Asperhof 3 - AH
 Probenahmedatum 15.06.2023
 Eingangsdatum 15.06.2023

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	19.9	°C	±0.5 °C	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	20	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	2.4	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	447	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	495	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.6	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	24.6	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.5	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	23.9	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	4.8	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	0.7	°fH	-	keine
Calcium	76.1	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	13.6	mg/l	±10 %	keine
Natrium	10.0	mg/l	±10 %	konform
Kalium	2.9	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	12.0	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	8.0	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	7.6	mg/l	±10 %	keine

Beurteilung

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

Probendaten

Protokollnummer 12353965-5
 Probenbezeichnung Gütighausen, Mühlestr. 3 - LB 1910/1933
 Probenahmedatum 15.06.2023
 Eingangsdatum 15.06.2023

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	15.4	°C	±0.5 °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

Physikalisch-chemische Parameter

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
SSK 254 nm	2.3	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	455	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	504	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.5	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	24.7	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	2.5	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	23.3	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	4.7	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	1.4	°fH	-	keine
Calcium	76.5	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	13.5	mg/l	±10 %	keine
Natrium	10.7	mg/l	±10 %	konform
Kalium	2.9	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	16.7	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	9.1	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	9.1	mg/l	±10 %	keine

Beurteilung

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

Probendaten

Protokollnummer 12353966-3
 Probenbezeichnung QWPW Geeren, QW Gütighausen (k 1212) - H vor UV
 Probenahmedatum 15.06.2023
 Eingangsdatum 15.06.2023

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.4	°C	±0.5 °C	keine
Ergiebigkeit (Feld)	317	L/min	-	keine

Mikrobiologie

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aerobe mesophile Keime	5	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
Trübung	<0.1	NTU	±50 %	keine
SSK 254 nm	0.6	1/m	±5 %	keine
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	702	µS/cm	±3 %	keine
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	778	µS/cm	±3 %	keine
pH (Labor)	7.2	pH	±5 %	keine

Härteparameter / Kationen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Gesamthärte	42.3	°fH	±5 %	keine
Gesamthärte	4.2	mmol/l	±5 %	keine
Karbonathärte (SV pH 4.3)	36.2	°fH	±5 %	keine
Säureverbrauch	7.2	mmol/l	±5 %	keine
Resthärte	6.1	°fH	-	keine
Calcium	118.0	mg/l	±10 %	keine
Magnesium	31.2	mg/l	±10 %	keine
Ammonium	<0.01	mg/l	±12 %	konform
Natrium	7.8	mg/l	±10 %	konform
Kalium	1.2	mg/l	±10 %	keine

Anionen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Chlorid	15.0	mg/l	±5 %	keine
Fluorid	<0.1	mg/l	±20 %	konform
Nitrat	22.4	mg/l	±5 %	konform
Sulfat	37.1	mg/l	±10 %	keine

N- / P-Verbindungen

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

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

Elemente

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Aluminium	<6.0	µg/l	±20 %	konform
Antimon	<0.050	µg/l	±20 %	konform
Arsen	<0.20	µg/l	±20 %	konform
Barium	>50	µg/l	±20 %	keine
Bemerkung: (ca. 100 µg/l)				
Blei	0.10	µg/l	±20 %	konform
Bor	15	µg/l	±20 %	konform
Cadmium	<0.10	µg/l	±20 %	konform
Chrom	<0.20	µg/l	±20 %	konform
Cobalt	<0.10	µg/l	±20 %	keine
Eisen	0.55	µg/l	±20 %	konform
Kupfer	0.55	µg/l	±20 %	konform
Lithium	7.6	µg/l	±20 %	keine
Mangan	<0.10	µg/l	±20 %	konform
Molybdän	0.42	µg/l	±20 %	keine
Nickel	0.39	µg/l	±20 %	konform
Quecksilber	<0.090	µg/l	±20 %	konform
Selen	<1.0	µg/l	±20 %	konform
Strontium	>50	µg/l	±20 %	keine
Bemerkung: (ca. 510 µg/l)				
Uran	1.6	µg/l	±20 %	konform
Zink	7.4	µg/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.

Bemerkungen

Das Quellwasser wurde zum Zeitpunkt der Probenahme in den Verwurf geleitet.

Probendaten

Protokollnummer 12353967-1
Probenbezeichnung QWPW Geeren, QW Gütighausen (k 1212) - H nach UV
Probenahmedatum 15.06.2023
Eingangsdatum 15.06.2023

Untersuchungsergebnisse

Feldmessungen

Analyt	Ergebnis	Einheit	MU	Beurteilung
Wassertemperatur	10.4	°C	±0.5 °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.

Bemerkungen

Das Quellwasser wurde zum Zeitpunkt der Probenahme in den Verwurf geleitet.

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 «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 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)
Z3008	ICP-MS	Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Blei, Bor, Cadmium, Chrom, Cobalt, Eisen, Kupfer, Lithium, Mangan, Molybdän, Nickel, Quecksilber, Selen, Strontium, Uran, Zink
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
Z8306	UV/VIS	Nitrit
Z8307	Nephelometrie	Trübung
Z8310	Konduktometrie	Leitfähigkeit (20°C, Labor)
Z8311	Titration	Säureverbrauch
Z8314	Potentiometrie	pH (Labor)
Z8317	Temperatur	Wassertemperatur (Feld)
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 1234932 (Anhang)

Erstellt am 20.06.2023 13:36

Probenr. oder Bezeichnung		Asperhof 3 - AH	Gütighausen, Mühlestr. 3 - LB 1910/1933	QWPW Geeren, QW Gütighausen (k 1212) - H vor UV	QWPW Geeren, QW Gütighausen (k 1212) - H nach UV
Probeneingangsdatum		15.06.2023	15.06.2023	15.06.2023	15.06.2023
Analyt	Einheit	12353964-7	12353965-5	12353966-3	12353967-1
Feldmessungen					
Wassertemperatur	°C	19.9	15.4	10.4	10.4
Ergiebigkeit (Feld)	L/min			317	
Mikrobiologie					
Aerobe mesophile Keime	KBE/ml	20	1	5	0
Escherichia coli	KBE/100ml	0	0	0	0
Enterokokken	KBE/100ml	0	0	0	0
Physikalisch-chemische					
Parameter					
SSK 254 nm	1/m	2.4	2.3	0.6	
Leitfähigkeit (20°C, Labor)	µS/cm	447	455	702	
Leitfähigkeit (25°C, Labor)	µS/cm	495	504	778	
pH (Labor)	pH	7.6	7.5	7.2	
Trübung	NTU			<0.1	
Härteparameter / Kationen					
Gesamthärte	°fH	24.6	24.7	42.3	
Gesamthärte	mmol/l	2.5	2.5	4.2	
Karbonathärte (SV pH 4.3)	°fH	23.9	23.3	36.2	
Säureverbrauch	mmol/l	4.8	4.7	7.2	
Resthärte	°fH	0.7	1.4	6.1	
Calcium	mg/l	76.1	76.5	118.0	
Magnesium	mg/l	13.6	13.5	31.2	
Natrium	mg/l	10.0	10.7	7.8	
Kalium	mg/l	2.9	2.9	1.2	
Ammonium	mg/l			<0.01	
Anionen					
Chlorid	mg/l	12.0	16.7	15.0	
Fluorid	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1234932 (Anhang)

Erstellt am 20.06.2023 13:36

Probenr. oder Bezeichnung	Asperhof 3 - AH	Gütighausen, Mühlestr. 3 - LB 1910/1933	QWPW Geeren, QW Gütighausen (k 1212) - H vor UV	QWPW Geeren, QW Gütighausen (k 1212) - H nach UV	
Probeneingangsdatum	15.06.2023	15.06.2023	15.06.2023	15.06.2023	
Analyt	Einheit	12353964-7	12353965-5	12353966-3	12353967-1
Nitrat	mg/l	8.0	9.1	22.4	
Sulfat	mg/l	7.6	9.1	37.1	
N- / P-Verbindungen					
Nitrit	mg/l			<0.002	
Ortho-Phosphat	mg P/l			0.002	
Elemente					
Aluminium	µg/l			<6.0	
Antimon	µg/l			<0.050	
Arsen	µg/l			<0.20	
Barium	µg/l			>50 ²	
Blei	µg/l			0.10	
Bor	µg/l			15	
Cadmium	µg/l			<0.10	
Chrom	µg/l			<0.20	
Cobalt	µg/l			<0.10	
Eisen	µg/l			0.55	
Kupfer	µg/l			0.55	
Lithium	µg/l			7.6	
Mangan	µg/l			<0.10	
Molybdän	µg/l			0.42	
Nickel	µg/l			0.39	
Quecksilber	µg/l			<0.090	
Selen	µg/l			<1.0	
Strontium	µg/l			>50 ²	
Uran	µg/l			1.6	
Zink	µg/l			7.4	



Ergebnisbericht Anhang

Zusammenfassung Untersuchungsergebnisse

Auftrag 1234932 (Anhang)

Erstellt am 20.06.2023 13:36



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

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.