



Sachbearbeiter: Bruno Hess
Telefon intern: 041 825 41 24
E-Mail: bruno.hess@laburk.ch



SIS 0117

Wasserversorgung
Gemeindekanzlei Unterschächen
Kirchenstrasse 3
6465 Unterschächen

KONTROLLBERICHT

Betrieb : **Wasserversorgung Gemeinde Unterschächen**
Gemeinde : Unterschächen
Verantwortlich: Herr Markus Schuler (Gemeinderat)
Datum, Zeit : 25. Oktober 2021, 09:00 - 12:00 Uhr
Anwesend : Herr Robert Herger, Herr Heinz Arnold (beide Brunnenmeister)
Herr Bruno Hess (Laboratorium der Urkantone)

Die Kontrolle hatte den Zweck einer amtlichen Lebensmittelkontrolle gemäss Artikel 3 der Verordnung über den Vollzug der Lebensmittelgesetzgebung (LMVV, SR 817.042).

1. Feststellungen

Die Wasserversorgung Unterschächen versorgt den grössten Teil der Gemeinde mit Trinkwasser. Das Wasser stammt aus den Quellen «Mettenealp», «Wisnessli» und «Bielen», wird auf die Trübung überprüft, über UV-Anlagen zu Trinkwasser aufbereitet, in die Reservoir «Mettene», «Glätti», «Hältikehr» und «Bielen» geleitet und an die Bezüger verteilt. Inspiziert wurden Reservoir «Mettene» und «Bielen» sowie die Brunnenstube «Bielen».

1.1 Qualitätssicherung / Selbstkontrolle

Es besteht ein Qualitätssicherungssystem, das alle nötigen Elemente enthält. Die ausgeführten Kontrollgänge und Tätigkeiten werden dokumentiert. Die Wasserqualität wird regelmässig durch den Dienstleistungsbereich des Laboratoriums der Urkantone überprüft. Im Jahr 2020 wurde allerdings nur eine Analyse auf Pestizidrückstände gemacht. Während der Inspektion wurden für das Jahr 2021 Proben gefasst. Auf der Gemeindehomepage sind zwar Informationen über die Wasserversorgung vorhanden, es sind allerdings keine Auskünfte über die Wasserqualität zu finden.

1.2 Lebensmittel

Gemäss den vorgelegten Untersuchungsergebnissen entsprach das Wasser zu den jeweiligen Probenahmezeitpunkten den Anforderungen der Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen vom 16. Dezember 2016 (TBDV, SR 817.022.11).

1.3 Prozesse und Tätigkeiten

Die Prozesse und Tätigkeiten waren soweit ersichtlich in Ordnung.

1.4 Räumlich-betriebliche Voraussetzungen

Die inspizierten Anlagen sind in gutem Zustand und soweit ersichtlich in Ordnung.

2. Erwägungen

Wir haben Ergebnis der Kontrolle besprochen. Die lebensmittelrechtlichen Anforderungen sind soweit ersichtlich erfüllt, ausser folgender Punkt ist gemäss Artikel 33 des Bundesgesetzes über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG, SR 817.0) **zu beanstanden**:

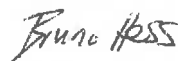
Die Bezüger werden nicht jährlich über die Wasserqualität informiert, gemäss Artikel 5, TBDV.

3. Massnahmen, Verfügung

Die Bezüger sind mindestens einmal jährlich über die Qualität des Trinkwassers zu informieren. Dies kann über die regelmässige Aktualisierung auf der Gemeindehomepage erfolgen.

Wir bedanken uns für den freundlichen Empfang und die konstruktive Zusammenarbeit. Bei Fragen oder Unklarheiten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Laboratorium der Urkantone



Bruno Hess
Lebensmittelkontrolleur

Versand: 29. Oktober 2021
Beilagen: Prüfbericht der Wasserproben mit Rechnung
Kopie: per Mail an Robert Herger und Heinz Arnold

Rechtsmittelbelehrung

Gemäss Artikel 67 und 70 Lebensmittelgesetz (LMG, SR 817.0) steht Ihnen das Recht zu, innerhalb von zehn Tagen nach Erhalt dieses Schreibens beim Kantonschemiker der Urkantone schriftlich Einsprache zu erheben. Die Rekurschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten.



Sachbearbeiter: Andreas Britt
Direktwahl: 041-825 41 37
e-mail: andreas.britt@laburk.ch

Wasserversorgung
Unterschächen
Gemeindekanzlei
6465 Unterschächen



STS 0453

Prüfbericht vom 29. Oktober 2021

Auftrags-Nr.: 2021-70172

Auftraggeber: Wasserversorgung Unterschächen, Gemeindekanzlei, 6465 Unterschächen
Probenehmer: Laboratorium der Urkantone, Bruno Hess, Föhneneichstrasse 15, 6440 Brunnen
Im Beisein von: Herrn Robert Herger

Eingangsdatum: 25.10.2021

Zustellart: Probenehmer

Probenummer: TW-202102199

Prüfgegenstand: Quellwasser
Erhebungs-Nr.: 296/21/028 Erhebungsdatum: Montag: 25.10.2021 Zeit: 10:00
Entnahmestelle: Reservoir Mettinen, vor UV-Anlage
Wassertemperatur: 4.9°C
Witterung: trocken Lufttemperatur: 10.5°C

| Parameter | Resultat | Einheit |
|-------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| Aerobe, mesophile Keime | nn | KBE/ml |
| Escherichia coli | nn | KBE/100 ml |
| Enterokokken | nn | KBE/100 ml |
| Aussehen Trübung | klar | |
| Aussehen Färbung | farblos | |
| Geruch | ohne Befund | |
| Geschmack | ohne Befund | |
| Trübung | 0.13 | NTU |
| Absorptionskoeffizient 254 nm | 0.1 | /m |
| Absorptionskoeffizient 436 nm | < 0.1 | /m |
| Chlorid | < 1 | mg Cl/l |
| Sulfat | 8.3 | mg SO ₄ ²⁻ /l |
| pH-Wert | 8.0 | |
| Gesamthärte | 13.4°fH = 1.34 | mmol/l |
| Säureverbrauch pH 4.3 | 2.55 | mmol/l |
| Calcium | 45 | mg Ca/l |
| Magnesium | 6 | mg Mg/l |
| Elektrische Leitfähigkeit | 250 | µS/cm 25° C |
| Nitrat | 1.3 | mg NO ₃ ⁻ /l |
| Nitrit | < 0.015 | mg NO ₂ ⁻ /l |
| Ammonium | < 0.02 | mg NH ₄ ⁺ /l |
| ortho-Phosphat | < 0.01 | mg P/l |
| TOC (chem. Oxyd.) | < 0.2 | mg C/l |

Probennummer: TW-202102200

Prüfgegenstand: Trinkwasser im Verteilnetz
Erhebungs-Nr.: 296/21/029 Erhebungsdatum: Montag: 25.10.2021 Zeit: 10:05
Entnahmestelle: Reservoir Mettinen, nach UV-Anlage
Wassertemperatur: 5.1°C
Witterung: trocken Lufttemperatur: 10.5°C

| Parameter | Resultat | Einheit |
|-------------------------|----------|------------|
| Aerobe, mesophile Keime | nn | KBE/ml |
| Escherichia coli | nn | KBE/100 ml |
| Enterokokken | nn | KBE/100 ml |

Probennummer: TW-202102201

Prüfgegenstand: Trinkwasser im Verteilnetz
Erhebungs-Nr.: 296/21/030 Erhebungsdatum: Montag: 25.10.2021 Zeit: 11:00
Entnahmestelle: Gemeindehaus, öffentliches WC
Wassertemperatur: 10.2°C
Witterung: trocken Lufttemperatur: 17°C

| Parameter | Resultat | Einheit |
|-------------------------|----------|------------|
| Aerobe, mesophile Keime | nn | KBE/ml |
| Escherichia coli | nn | KBE/100 ml |
| Enterokokken | nn | KBE/100 ml |

Legende: nn=nicht nachweisbar
¹=Messparameter nicht im akkreditierten Bereich
²=im Unterauftrag oder durch Auftraggeber bestimmt
KBE=Koloniebildende Einheiten

Umrechnungsfaktoren Härte:
Gesamthärte frzH°= Wert in mmol/l x 10
Karbonathärte frzH°=Wert Säureverbrauch in mmol/l x 5

Beurteilung

Die Trinkwasserproben wurden im Labor auf mikrobiologische, das Quellwasser vor UV zusätzlich auch auf die chemisch/physikalischen Standardparameter analysiert.

Alle Wasser erfüllten zum Probenahmezeitpunkt die mikrobiologischen Anforderungen der Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV, SR 817.022.11) und sind als hygienisch einwandfreies Trinkwasser zu bewerten.

Das chemisch/physikalisch geprüfte Trinkwasser konnte in den überprüften Parameter den Anforderungen der TBDV und den Erfahrungswerten der W12¹ genügen. Bei der untersuchten Probe handelt es sich mit 13.4 französischen Härtegraden (°fH) gemäss Härteskala um weiches Wasser.

mikrobiologische Höchstwerte für Trinkwasser TBDV [KBE]

| | an der Fassung, unbehandelt | nach der Behandlung | im Verteilnetz |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------|
| Aerobe, mesophile Keime | 100/ml | 20/ml | 300/ml |
| <i>Escherichia coli</i> | nn/100ml | nn/100ml | nn/100ml |
| Enterokokken | nn/100ml | nn/100ml | nn/100ml |

chemisch/physikalische Werte für Trinkwasser (TBDV)

| | | | |
|----------|------------------------------------|-----------|-------------------|
| Ammonium | mg NH ₄ ⁺ /l | 0.1 (0.5) | (Höchstwert TBDV) |
| Nitrit | mg NO ₂ ⁻ /l | 0.1 | (Höchstwert TBDV) |
| Nitrat | mg NO ₃ ⁻ /l | 40 | (Höchstwert TBDV) |
| TOC | mg/l | ≤2 | (Richtwert TBDV) |
| Trübung | NTU | ≤1 | (Richtwert TBDV) |

Erfahrungswert gemäss W12¹

| | | |
|---------------|-------------------------------------|-----------|
| Nitrat | mg NO ₃ ⁻ /l | <25 |
| Nitrit | mg NO ₂ ⁻ /l | <0.01 |
| Ammonium | mg NH ₄ ⁺ /l | <0.05 |
| Chlorid | mg Cl ⁻ /l | <20 |
| Sulfat | mg SO ₄ ²⁻ /l | <50 |
| DOC | mg C/l | <1 |
| Phosphat | mg P/l | <0.05 |
| Leitfähigkeit | µS / cm | 200 - 800 |
| pH-Wert | | 6.8 - 8.2 |

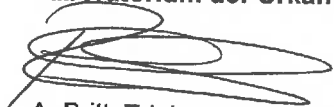
¹Erfahrungswerte vom SVGW (Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches), publiziert 2017 im Regelwerk „W12, Leitlinie für eine gute Verfahrenspraxis in Trinkwasserversorgungen“. Die Werte beziehen sich auf natürliches, anthropogen nicht beeinflusstes Trinkwasser

Die einmalige Kontrolle zeigt den momentanen Zustand des Wassers an der überprüften Stelle auf. Die Belastung durch natürliche Abgänge wie Jauche, Mist, Abwasser etc. kann infolge sich ändernden Witterungs- und Umweltbedingungen variieren und den Zustand des Wassers beeinflussen.

Die Nutzung von Wasser als Trinkwasser bedarf der dafür notwendigen Voraussetzungen wie Schutzzonen, einwandfreie Fassungen, dichte Verteilbereiche und eventuelle Wasserbehandlung.

Wir bedanken uns für Ihren Auftrag.
Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Laboratorium der Urkantone



A. Britt, Trinkwasserexperte

Rechnung

Der vorliegende Prüfbericht bezieht sich ausschliesslich auf die untersuchte(n) Probe(n). Informationen über Unterauftragnehmer und nähere Kenndaten wie Messunsicherheit und Bestimmungsgrenzen zu den verwendeten Prüfverfahren stehen auf Anfrage zur Verfügung. Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Laboratoriums der Urkantone nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Methodische Hinweise:

Messparameter

Aerobe, mesophile Keime
Escherichia coli
Enterokokken
Aussehen Trübung
Aussehen Färbung
Geruch
Geschmack
Trübung
Absorptionskoeffizient 254 nm
Absorptionskoeffizient 436 nm
Chlorid
Sulfat
pH-Wert
Gesamthärte
Säureverbrauch pH 4.3
Calcium
Magnesium
Elektrische Leitfähigkeit
Nitrat
Nitrit
Ammonium
ortho-Phosphat
TOC (chem. Oxyd.)

Messtechnik

ISO 6222 mod., WPC 30°C
ISO 9308-1, MF CCA 36°C
ISO 7899-2, MF SB 37°C
Sinnenprüfung
Sinnenprüfung
Sinnenprüfung
Sinnenprüfung
nephelometrisch
fotometrisch
fotometrisch
ionenchromatographisch
ionenchromatographisch
potentiometrisch pH-Elektrode
titrimetrisch mit EDTA und Ca-Elektrode
titrimetrisch mit pH-Elektrode
titrimetrisch mit EDTA und Ca-Elektrode
titrimetrisch mit EDTA und Ca-Elektrode
conductometrisch
fotometrisch
fotometrisch
fotometrisch
fotometrisch
chemische UV-Oxydation, IR-Detektion

29.10.2021 07:31:49 Berichtersteller: andreas.britt

Dieser Bericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. Der Originalbericht ist im Laboratorium der Urkantone hinterlegt.