



INTERVENTION BEI EINEM WASSERNETZ

1. GRUNDSÄTZE

- Die Überwachung der Trinkwasserversorgung in den Gemeinden obliegt dem Gemeinderat.
- Die Produzenten und Lieferanten des Trinkwassers müssen ein Selbstkontrollsystem erstellen.

2. AUSWERTUNG DER ANALYSEN

Aerobe mesophile Keime -	weniger als 300 pro ml
Escherichia coli -	nicht nachweisbar in 100 ml
Enterokokken -	nicht nachweisbar in 100 ml

Aerobe mesophile Keime :Ein Gehalt von 100 Keimen pro ml Trinkwasser kann ein Indiz für einen schlechten Zustand des Trinkwasserreservoirs sein. Bei einer starken Kontamination erreicht man Werte bis zu > 10'000 KBE/ml (KBE: Kolonie bildende Einheiten). Für Quellwasser, beträgt die Norm < 100KBE/ml.

E. coli und Enterokokken sind Fäkalindikatoren (Abwasserkanal, Güllen, Kuhfladen, Tiere auf den Wasserfassungen, usw.). Selbst wenige KBE pro 100 ml sind für ein Trinkwassernetz problematisch.

3. ROLLE DER DIENSTSTELLE FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND DER LEBENSMITTELKONTROLLEURE

Die Dienststelle für Verbraucherschutz wird mit der Kontrolle der Lebensmittel beauftragt. Sie kontrolliert, dass das vorhandene Selbstkontrollkonzept richtig angewendet wird. Interventionen in einem Trinkwassernetz liegen im Verantwortungsbereich der Gemeinde. Der LM-Kontrolleur muss sich bei einer Intervention zuerst an die Gemeindebehörde wenden.

4. INTERVENTION

Falls die Analyse eines kommunalen Trinkwassernetzes Resultate ergibt, welche die Toleranzwerte der Hygieneverordnung überschreiten, haben die Gemeindeverantwortlichen unverzüglich eine der folgenden Massnahmen zu treffen:

- Sobald eine Trinkwasserversorgung eine Verunreinigung feststellt, informiert Sie unverzüglich die Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen.
- Ist Trinkwasser stark verunreinigt, so ist es unbedingt notwendig, die Bevölkerung mittels angemessenen Mitteln (Rundschreiben, Medien usw.) zu informieren.
- Die Bevölkerung ist während der Dauer der Verunreinigung regelmässig zu informieren.
- Sofortige Chlorung des Trinkwassernetzes zur Abtötung von Mikroorganismen, d.h. so viel Chlor (in der Regel in Form von 13-15%igem Javelwasser) dem Wassernetz zugeben, dass der Gehalt an freiem Chlor im Trinkwassernetz ca. 0.1 mg/l beträgt (siehe Punkt 6).
- Danach 1/2 Stunde einwirken lassen und Analysen betreffend dem Gehalt an freiem Chlor an verschiedenen Stellen des Wassernetzes vornehmen. Der Gehalt an freiem Chlor muss am Ende des Wassernetzes mindestens 0.05 mg/l betragen.



INTERVENTION BEI EINEM WASSERNETZ

- Das verunreinigte Trinkwasser wenn möglich verwerfen.
- Suche nach der Ursache der Verunreinigung.
- Regelmässige Trinkwasseranalyse durchführen, bis die Verunreinigung behoben ist.
- Wenn nötig, nach Viren suchen
- Sobald die Verunreinigung behoben ist, die Konsumenten informieren.

Das Personal der Dienststelle für Verbraucherschutz ist gerne bereit, die Gemeindebehörden und die Trinkwasserversorgung zu beraten.

5. CHRONOLOGIE EINES MUSTERFALLES

- Mikrobiologisches Resultat einer Trinkwasserprobe, das auf eine starke Verschmutzung hinweist (Dienststelle für Verbraucherschutz).
- Die Dienststelle benachrichtigt per Telefon und E-mail den verantwortlichen Betreiber und die Gemeinde gemäss Model 07117A3di. Die E-Mail ist im Limsophy unter Historie archiviert. Zusätzlich wird als Hilfsmittel die Direktive 07117A7.di „Intervention Trinkwasserversorgung“ mitversendet“.
- Bei einer starken Verunreinigung informiert der Betreiber die Konsumenten gemäss Model 07117A5di
- Die Gemeinde oder die Trinkwasserversorgung ergreift die nötigen Massnahmen
- Die Gemeinde beginnt mit der Suche nach den Ursachen der Verschmutzung und den Möglichkeiten zu deren Beseitigung.
- Die Wasserversorgung beginnt mit der Suche nach den Ursachen der Verschmutzung und den Möglichkeiten zu deren Beseitigung.
- Die Wasserversorgung informiert die Dienststelle für Verbraucherschutz über die getroffenen Massnahmen (spätestens am folgenden Tag!).
- Bis die Verunreinigung behoben ist, werden regelmässige (Tägliche) Wasserkontrollen (Mikrobiologie und Bestimmung des Gehaltes an freiem Chlor im Trinkwassernetz) vorgenommen.

6. NOTCHLORUNG EINES IN BETRIEB STEHENDEN TRINKWASSERNETZES

6.1 Prinzip

Die Zugabe einer geringen Menge Javel-Wasser ins Trinkwasser ermöglicht die Abtötung von Bakterien. Solche kleine Konzentrationen an freiem Chlor stellen kein gesundheitliches Risiko dar, selbst wenn das Wasser einen unangenehmen Geschmack aufweist.



INTERVENTION BEI EINEM WASSERNETZ

6.2 Material

Medizinische Tropfinfusion (in Apotheken oder Drogerien erhältlich) oder Chlorpumpe

Javelwasser (enthält 13 - 15% freies Chlor, Schwimmbäder, Apotheke, Drogerie).

Chlormessgerät (E. Merck Schweiz AG, 022/342.32.00, Art. Nr. 1.14434.0001 Chlortest).

Persönlicher Arbeitsschutz (Brille, Handschuhe)

6.3 Methode

‘Schockchlorung’: Man beginnt mit der Zugabe von 2 Liter Javelwasser (13-15%) pro 100 m³ Wasser im Reservoir. Dadurch wird der gesamte Reservoirinhalt auf einen hohen Chlorgehalt gebracht (3mg/L). Das Javelwasser ist an einer Stelle beizufügen, wo sich das Wasser stark in Bewegung befindet, wenn möglich beim Wasserzufluss im Reservoir.

Danach ist der Javelwasser-Behälter so zu platzieren, dass dieser gut befestigt werden kann. Im Kanister wird in der Nähe des Behälterbodens ein Loch gemacht. Danach wird die Tropfinfusion angeschlossen und gut befestigt.

Die Chlormenge ist entsprechend dem Wasserzulauf zu regeln.

NB1 : Es ist wichtig, das Javelwasser dort zuzutropfen, wo sich das Wasser stark in Bewegung befindet. So wird eine regelmässige Chlorverteilung im Wasserreservoir erreicht.

NB2 : Wenn man eine Chlorung vornimmt, ist es notwendig, regelmässige Chlormessungen im Wassernetz vorzunehmen, d.h. in der Nähe des Wasserreservoirs und am Ende des Wassernetzes. Am Ende des Wassernetzes muss der Gehalt an freiem Chlor min. 0.02 mg/l betragen.

6.4 Berechnungen der Tropfchlorung

Bei einer Notchlorung müssen 50 Tropfen Javel-Wasser pro m³ Zulauf zugegeben werden, um eine Konzentration an freiem Chlor von 0.35 mg/l zu erreichen. Der so erhaltene Chlorgehalt im Wasser ist leicht erhöht. Dies ist erwünscht, um eine ‘Schockwirkung’ zu erzielen. Danach ist die Chlorung allmählich auf etwa 20 Tropfen pro m³ (1.5 mg/l) zu reduzieren.

Tropfchlorung :

0.35 mg/l freies Chlor -> 0.35 g/m³ -> 2.5 g/m³ Javelwasser 14%ig.

1 Tropfen : = 0.05 ml -> 2.5ml = 50 Tropfen

7. REINIGUNG UNDDESINFEKTION EINES RESERVOIRS MIT SPÜLUNG DES TRINKWASSERNETZES (TRINKWASSERNETZ NICHT IN BETRIEB)



INTERVENTION BEI EINEM WASSERNETZ

7.1 Reinigung

Reinigen, Abbürsten und Abwaschen der Decke, der Wände, sowie des Bodens des Trinkwasserreservoirs und dann gründliches Spülen. Das Reinigungswasser muss abgeleitet werden.

7.2 Desinfektion

Die Schieber des Reservoirs werden geschlossen. Danach wird das Reservoir bis zur Hälfte gefüllt. Pro m³ Wasser werden dem Reservoir 2 dl 13-15%iges Javelwasser zugegeben.

Das Reservoir wird bis zum Überlauf aufgefüllt. Das Wasser der Fassungen wird danach abgeleitet.

Während mindestens 2 Stunden einwirken lassen.

Danach werden die Schieber im Reservoir geöffnet. Der Reservoirinhalt wird über das Trinkwassernetz abgeleitet (Desinfektion des Trinkwassernetzes). Anschliessend muss das Trinkwassernetz über die Hydranten gründlich gespült werden