



Egg, September 2024

## **Merkblatt Wassernachbehandlung**

### **Grundlagen**

Im Wasser sind verschiedene Stoffe enthalten. Bereits in der Luft kommt das Regenwasser mit gasförmigen Stoffen wie Abgasen in Kontakt und verändert dadurch seinen pH-Wert, d.h., es wird sauer. Auf der Erde angelangt, durchfließt das Wasser die verschiedenen Gesteinsschichten, wird dabei mechanisch und organisch gereinigt und nimmt aber gleichzeitig auch neue Stoffe auf. Aus dem Gestein löst das Wasser Kalzium und Magnesium heraus.

Je kalkhaltiger ein Gestein ist, desto mehr Kalzium und Magnesium wird vom Wasser gelöst. Der saure Regen unterstützt diesen Prozess zusätzlich. Beim Durchfließen der Erdschichten werden durch das Wasser viele weitere Stoffe wie Natrium, Nitrat und Metalle als Ionen herausgelöst. Der Mensch benötigt diese Inhaltsstoffe zum Leben.

### **Trinkwasser gemäss Lebensmittelbuch**

Das Lebensmittelbuch umschreibt die chemischen und bakteriologischen Grenzwerte der einzelnen Inhaltsstoffe des Trinkwassers. Die Wasseranalyse gibt Auskunft über die tatsächliche Qualität des Trinkwassers und seiner Inhaltsstoffe. Die Analyse wird durch private oder kantonale Laboratorien durchgeführt. Erst mit der Analyse kann über mögliche Wassernachbehandlungs-Massnahmen entschieden werden.

### **Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung liefert Trinkwasser, das den Anforderungen des Lebensmittelbuches entspricht. Das Trinkwasser benötigt im Normalfall keine Nachbehandlung.

### **Feinfilter in der Sanitär-Installation**

Filter haben die Aufgabe, ungelöste Stoffe wie Sand, Lehm, Rostpartikel, Späne und andere Fremdkörper aus dem Wasser zu filtern. Die Art des Filters und die Filterfeinheit richten sich nach den Anforderungen der Apparate oder der Verbraucher. Weil alle Filterpatronen auch ideale Nährböden für Bakterien sind, müssen diese aus bakteriologischen Gründen spätestens alle 12 Monate gewechselt werden.

### **Enthärtung durch Ionenaustausch**

Eine Enthärtungsanlage ist ein Apparat, der Kalzium- und Magnesiumionen aus dem Wasser entfernt. Wenn das Wasser die Enthärtungsanlage durchfließt, werden Kalzium- und Magnesiumionen durch Natriumionen ausgetauscht. Wenn kaum mehr Natriumionen im Enthärter sind, muss dieser mit neuen Natriumionen aus dem Salzlösegefäss beladen werden. Diesen Vorgang nennt man Regeneration. Wenn das Wasser aus dem Enthärter kommt, enthält es keine Härte ( 0 °f ) mehr. Je nach Verwendungszweck wird das enthärtete Wasser nun mit Rohwasser auf die gewünschte Wasserhärte gemischt.

Vorteile einer Enthärtungsanlage:

- Weniger Kalkniederschlag in den Wassererwärmern und Apparaten
- Weniger Wasch- und Putzmittelbedarf
- Längere Lebensdauer der Apparate und Armaturen

Nachteile einer Enthärtungsanlage:

- Chemikalienbedarf (Wasserenthärter Salz)
- Enthärtetes Wasser ist ungeeignet für die Bewässerung von Pflanzen

### **Physikalische Wassernachbehandlung**

Mit ganz unterschiedlichem Erfolg werden heute Apparate eingesetzt, die nach dem magnetischen oder dem elektrischen Wirkprinzip arbeiten. Dabei wird der Salzgehalt des Wassers nicht verändert. Die Härtebildner (Kalzium und Magnesium) werden durch die magnetischen oder elektrischen Kräfte zu grösseren Einheiten verbunden. Diese lagern sich weniger auf den Innenflächen der Leitungen und Apparate ab und werden mit dem Wasser mitgeführt und an der Entnahmestelle ausgespült.

Vorteile einer physikalischen Wassernachbehandlung

- Keine Betriebs und Unterhaltskosten
- Einfacher Montage der Geräte

Nachteile einer physikalischen Wassernachbehandlung

- Nicht in jedem Fall ist die Wirkung eines physikalischen Wassernachbehandlungsapparates erfolgreich. Deshalb ist mit dem Lieferanten ein Rücknahmevertrag zu vereinbaren, falls der Apparat seine Aufgabe nicht erfüllt.

### **Weitere Informationen erhalten Sie von:**

Wasserversorgung Egg

Forchstrasse 145

8132 Egg

Tel. 043 277 11 99

E-Mail: [wasserwerk@egg.ch](mailto:wasserwerk@egg.ch)

**oder**

[www.egg.ch/verwaltung/wasserwerk](http://www.egg.ch/verwaltung/wasserwerk)

### **Wasserversorgung**