

Wenn sich sämtliche Natriumionen gelöst haben müssen sie mit Natriumchloride vom Salzbehälter ersetzt werden.

Dieser Vorgang heisst **Regeneration**.

### Vorteile

Weniger Kalk im Wassererwärmer und auf kalkempfindlichen Apparaten.

### Nachteile

In verzinkten Stahl- und Kupferleitungen kann sich keine Kalk-Rostschutzschicht aufbauen.

Es benötigt deshalb eine Dosierung von Korrosionsschutzmittel.

Eine Enthärtungsanlage ist eine Umweltbelastung (Aufsalzung der Gewässer) und sollte nur eingebaut werden wenn dies unumgänglich ist.

### Anforderungen

Hochlegierte Stahl oder Kunststoff verwenden.

In einem kühlen, vor Tageslicht geschützten Ort zu platzieren (Keim/Bakterien Risiko).

Regelmässig regenerieren und warten, Service-Vertrag abschliessen.

# Enthärtungsanlage

KW 2-f

## Craig Holmquist

Ziele:

Einsatzgebiet einer Enthärtungsanlage benennen

Funktion einer Enthärtungsanlage erklären und schematisch darstellen

Anforderungen beim Anschluss einer Enthärtungsanlage bezeichnen

Das Wasser ist nun Enthärtet und enthält keine Härte - 0 mmol/Liter  
Um das Wasser schmackhafter zu machen wird nun Rohwasser beigemischt.  
Dieser Vorgang nennt man Enthärtung und benötigt ein Aufhärteventil oder Verschneideventil.

Enthärtungsanlagen schützen Apparaten vor schädliche Kalkablagerungen  
Funktion:  
Im Harzbehälter befindet sich Harzkügelchen. Auf die Oberfläche dieser Kügelchen hatten die Natriumionen.  
Während dem Betrieb fließt Harteswasser durch der Harzbehälter.  
Die Kalzium- und Magnesiumionen bleiben am Harz hängen, die Natriumionen werden gelöst und bleiben im Wasser.

Aufbau:  
Harzbehälter  
Salzbehälter  
Elektrischensteuerung (berechnet die Regenerationzeitpunkt)  
Zweck:  
Enthärtungsanlagen werden eingesetzt um die im Wasser befindlichen Härtebildner (Kalzium- und Magnesiumionen) zu entfernen.  
Enthärtungsanlagen sind im Einsatz in Gebieten, die eine höhere Kalkmenge im Trinkwasser enthalten.

-6-

-5-

-7-

-4-

www.minibooks.ch

-3-

-2-