

Enthärtung mit Calciumhydroxid ($\text{Ca}(\text{OH})_2$)

Die Härtebildner Calcium- Magnesiumhydrokarbonat sowie Magnesiumkarbonat lassen sich mit Calciumhydroxid (Das ist gelöschter Kalk) schon bei einer Wassertemperatur von °C 12 Grad ,besser ist es aber bei normaler Zimmertemperatur bequem entfernen. Dieses Verfahren hat den grossen Vorteil, das ohne Erhitzung durch zu führen ist. Zudem kommt, das die ganze Sache leicht ist zu kontrollieren ist .

Verfahren:

Dem Wasser wird Kalziumhydroxid zugegeben, es entsteht eine weissliche, auch Kalkmilch genannte Flüssigkeit. Magnesium und Calcium werden nun ausgefällt und setzen sich am Boden des Gefässes ab als Schlamm. Das so enthärtete Wasser ist nach spätestens 24 Stunden wieder schön klar und kann nun abgezogen werden.

Dosierung :

Diese ist abhängig von der gemessenen Karbonhärte.

Beispiel für 10lt Wasser

Karbonhärte in °dh	Gelöschter Kalk in Gramm.
10	1,32
15	1,98
20	2,64
25	3,3
30	3.96

Dosierung erfolgt mittels des pH Wert

Bei richtiger Dosierung liegt der pH Wert bei 7. Bei einer Überdosierung weit darüber, ist das der fall giesst man unter ständigem rühren so lange Rohwasser hinzu bis sich der pH Wert auf 7 eingestellt hat. **Wichtig nach der Zugabe von Calciumhydroxid immer den pH Wert messen**

Gefahren Hinweis:

Calciumhydroxid ist sehr Alkalisch daher aufgepasst mit Kontakt zur Haut, Augen, Schleimhäuten Kleider etc.

Calciumhydroxid muss nach Gebrauch immer Luftdicht verschlossen werden, sonst reagieren sie vorzeitig mit dem Kohlendioxid der Luft

Fazit:

Zusammengefasst kann man sagen das eine Enthärtung mit Calciumhydroxid:

- Ohne Energie aufwand funktioniert
- Kostengünstigste Methode
- Häufig angewandte Methode in Brauereien
- Keine negative Geschmacksveränderung im Brauwasser und späteren Bier
- Fremdchemikalie die bei falscher Dosierung zu Problemen führen kann (pH Wert)