

Heber pH-Wert und Säurekapazität

(Natriumhydrogenkarbonat)

Die Säurekapazität ($K_{S4,3}$) ist ein Maß für die Pufferkapazität eines Wassers gegenüber Säuren und Laugen und damit auch verantwortlich für die Stabilität des pH-Wertes. So ändert sich der pH-Wert mit geringer Säurekapazität durch Zugabe von vergleichbaren Mengen an Säure oder Laugen viel stärker als bei einem Wasser mit hoher Säurekapazität. Auch für eine einwandfreie Flockung ist ein Mindestwert der Säurekapazität notwendig, weil die zugesetzten Flockmittel (i.d.R. saure Lösungen) für die Hydrolyse (Ausflockung) Hydrogencarbonat-Ionen benötigen.

Die DIN 19643 gibt folgende Mindestwerte an Säurekapazität ($K_{S4,3}$) für Schwimm- und Badebeckenwasser vor:

- $0,7 \text{ mol/m}^3$ bei Flockungsmitteln mit einer Basizität von $\leq 65\%$
- $0,3 \text{ mol/m}^3$ bei Flockungsmitteln mit einer Basizität von $\geq 65\%$
- $0,3 \text{ mol/m}^3$ für Warmsprudelbecken.

Sollte der Mindestwert unterschritten werden, kann dem Rohwasser nach DIN 19643

Natriumhydrogenkarbonat zugegeben werden. Im Vergleich zum Soda (Natriumcarbonat) hat es ein besseres „Pufferverhalten“ und als Lösung einen niedrigeren pH-Wert.

Die Messung der Säurekapazität sollte nach DIN 19643 einmal pro Woche erfolgen.

- **Anwendung:** Die errechnete Menge Natriumhydrogenkarbonat auflösen und in 2 Teilmengen dem Rohwasser z.B. über die Überlaufrinne zugeben.
Wichtig: Nicht dem Schwallwasser zugeben, da der pH-Wert an der Impfstelle vom Flockungsmittel oft zu hoch ist und somit keine Flocke erzeugt wird.
- **Dosierung:** ca. 9 g/m^3 Natriumhydrogenkarbonat werden benötigt um die Säurekapazität um $0,1 \text{ mol/m}^3$ anzuheben.
- **Lagerung:** Trocken und kühl lagern. Vor Frost schützen!
- **Verpackung:** 25 Kilogramm im Sack Prod.-Nr. 34018