

## IONENAUSTAUSCH

### Beschreibung

Ionenaustauscher sind Substanzen, mit denen im Wasser gelöste Ionen gegen andere Ionen ersetzt werden können. Zumeist handelt es sich um Säulen, die mit Ionenaustauscher Material gefüllt sind und von der zu behandelnden Lösung durchströmt werden. Die zu ersetzenden Ionen werden am Ionenaustauscher Material gebunden, das seinerseits Ionen in die Lösung abgibt.

Der Prozess des Ionenaustausches ist reversibel, so dass mit Hilfe von Salzlösungen oder Säuren der jeweiligen Ionen die Ionenaustauscharze wieder regeneriert werden können. Das maßgebliche Know-How dieser Methode liegt in der technisch und wirtschaftlich sinnvollsten Kombination der Kationen- und Anionen- Austauscher sowie die Durchführung der chemischen Regenerierung.



**Ionenaustauscher Einheiten**

### Erfahrungen und Anwendung

Die Delta Umwelt-Technik GmbH setzt Ionenaustauscher für folgende Prozessschritte ein:

- Entsalzung / Enthärtung von Prozesswässern
- Entsalzung von Kesselspeisewässern, (je nach Druckstufe in Kombination mit Umkehrosmoseverfahren und Inhibitoren)
- Als Selektivionenaustauscher zur Abtrennung von bestimmten Ionen  
(z. B. Cyanide, Chrome VI, Arsenic,, Schwermetalle)



**Ionenaustauscher Harz**